STIHL RE 98

Manual de instruções de serviços
Manual de instrucciones

(BR) Manual de instruções de serviços
1 - 24

(E) Manual de instrucciones
25 - 50

Índice

Informações para este manual do usuário	2
Indicações de segurança e técnicas de trabalho	2
Completar a máquina	7
Montar e desmontar a lança de jatear	8
Montar e desmontar a mangueira de alta pressão	8
Conectar mangueira na alimentação de água	9
Conectar mangueira na alimentação de água sem pressão	10
Conectar a máquina na rede elétrica	10
Ligar a máquina	11
Trabalhar	11
Desligamento automático	12
Misturar produto de limpeza	12
Desligar a máquina	13
Guardar a máquina	13
Indicações de manutenção e conservação	14
Manutenção	15
Após longo período parada	16
Minimizar desgaste e evitar danos	16
Peças importantes	18
Dados técnicos	19
Acessórios especiais	20
Solucionar distúrbios de trabalho	21
Indicações de conserto	23
Descarte	23
Declaração de conformidade EG	23
Certificado de qualidade	24

Prezado cliente,

queremos agradecer a sua preferência por um produto de qualidade STIHL.

Este produto foi fabricado através de modernos processos de produção e extensas medidas de garantia da qualidade. A STIHL não mede esforços, para que seu cliente esteja satisfeito com o bom desempenho de seu produto.

Caso você tenha dúvidas sobre o seu equipamento, dirija-se por favor a uma Concessionária STIHL ou diretamente à nossa fábrica.

Grato

Hans Peter Stihl

STIHL Ferramentas Motorizadas Ltda.
Av. São Borja, 3000
93032-000 SÃO LEOPOLDO-RS
Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC): 0800 707 5001
info@stihl.com.br
www.stihl.com.br

CNPJ: 87.235.172/0001-22

Manual de instruções original

Impresso em papel branqueado sem cloro.
As tintas de impressão contêm óleos vegetais, papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2013
0458-679-8521-A. VA3.M13.
0000003182_009_BR

STIHL®

Este manual de instruções de serviços está protegido por direitos autorais. Todos os direitos são reservados, especialmente o direito de reprodução, tradução e processamento em sistemas eletrônicos.

Informações para este manual do usuário

Símbolos

Todos os símbolos colocados sobre as máquinas estão descritos neste manual.

Marcações de parágrafos

ATENÇÃO

Alerta sobre perigo de acidentes e ferimentos de pessoas, bem como graves danos materiais.

AVISO

Alerta sobre danos na máquina ou componentes individuais.

Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha constantemente no aperfeiçoamento de todos os seus produtos. Por isso, reservamo-nos o direito de realizar modificações de embalagem, produto e equipamento.

Desta forma, não podem ser feitas exigências a partir de dados ou figuras deste manual.

Indicações de segurança e técnicas de trabalho

O trabalho com esta máquina exige medidas de segurança especiais, porque se trabalha com corrente elétrica.

Ler com atenção o manual de instruções antes do primeiro uso e guardá-lo em local seguro para posterior utilização. A não observância das indicações do manual de instruções pode colocar sua vida em risco.

ATENÇÃO

- Menores de idade não devem trabalhar com a máquina, com exceção de jovens maiores de 16 anos, que estejam sob supervisão.
- Vigiar crianças, para garantir que elas não brinquem com a lavadora de alta pressão.
- Somente dar ou emprestar a máquina para pessoas que foram treinadas para o manuseio deste equipamento e sempre entregar o manual de instruções de serviços junto.
- Não utilizar a lavadora, se houver pessoas sem os equipamentos de segurança na área de trabalho.
- Antes de qualquer trabalho na máquina, como por exemplo limpeza, manutenção ou substituição de peças sempre **tirar o plugue da tomada!**

Observar as indicações e as leis de segurança e trabalhistas do seu país, sindicato, associação e outros órgãos.

Quando a máquina não estiver em uso, desligá-la para que ninguém seja colocado em perigo. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina.

Pessoas que por motivo de limitações físicas, sensoriais ou mentais não estejam em condições de manusear a máquina com segurança, somente devem trabalhar sob supervisão ou sob instrução de uma pessoa responsável.

O usuário da máquina é responsável por acidentes ou riscos causados a outras pessoas ou às suas propriedades.

Quem opera com a máquina pela primeira vez deve solicitar ao vendedor uma demonstração do uso seguro ou participar de um curso específico.

Em alguns locais, o trabalho com equipamentos que emitem ruídos pode ter limitações de horário. Observar as leis federais, estaduais ou municipais.

Antes de iniciar o trabalho com a máquina, verificar se ela está em perfeitas condições de funcionamento. Verificar principalmente cabos elétricos, plugues, mangueiras de alta pressão, sistema de jateamento e itens de segurança.

Jamais trabalhar com a mangueira de alta pressão danificada; substituí-la imediatamente.

Colocar a máquina em funcionamento somente quando todos os componentes estiverem em perfeito estado.

Não passar com veículos sobre a mangueira de alta pressão e não puxar, dobrar ou torcer a mangueira.

Não puxar ou carregar o aparelho pelo cordão de alimentação ou pela mangueira de alta pressão.

A mangueira de alta pressão deve ser adequada para a pressão de trabalho da máquina.

A pressão de trabalho permitida, a temperatura máxima permitida e a data de fabricação estão impressas na mangueira de alta pressão. Na carcaça estão impressas a pressão de trabalho e a data de fabricação.

Acessórios e peças de reposição

ATENÇÃO

– Mangueiras de alta pressão, carcaças e conexões são importantes para a segurança do equipamento. Montar somente mangueiras de alta pressão, carcaças, conexões e outros acessórios liberados pela STIHL para uso nesta máquina ou peças tecnicamente semelhantes. Em caso de dúvidas, procurar uma assistência técnica numa Concessionária STIHL. Utilizar somente peças ou acessórios de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.
– A STIHL recomenda o uso de peças ou acessórios originais STIHL, pois estes foram desenvolvidos especialmente para serem usados neste produto, de acordo com a necessidade do cliente.

Não efetuar alterações na máquina, pois isto pode colocar a segurança em risco. A STIHL não se responsabiliza por danos pessoais e materiais oriundos da utilização de implementos e acessórios não liberados pela STIHL.

Aptidão física

Quem trabalha com a máquina deve estar descansado, com boas condições de saúde e bem disposto. Caso o operador não possa realizar esforços por motivos de saúde, deve consultar um médico para que este autorize ou não o trabalho com a máquina.

Não trabalhar com a máquina após a ingestão de bebidas alcoolicas, medicamentos ou drogas que prejudiquem a capacidade de reação.

Áreas de aplicação

A lavadora de alta pressão é indicada para limpeza de automóveis, máquinas, reservatórios, fachadas, instalações e para tirar pó e ferrugem de superfícies que geram faíscas.

A utilização da máquina para outros fins não é liberada e pode causar acidentes ou danos no equipamento.

Vestimenta e equipamentos de proteção

Usar sapatos de segurança com sola antiderrapante.

Usar óculos e roupa de proteção. A STIHL recomenda o uso de um macacão apropriado para o trabalho, para diminuir o risco de ferimentos ocasionados pelo contato involuntário com o jato de alta pressão.

Transportar a máquina

Para um transporte seguro em veículos, prender a máquina com cordas, para evitar que escorregue ou caia.

Quando a máquina e os acessórios são transportados a uma temperatura em torno e abaixo de 0 °C (32 °F), é recomendado o uso de anticongelantes. Veja o capítulo "Guardar a máquina".

Produtos de limpeza

ATENÇÃO

- A máquina foi desenvolvida para uso com o produto de limpeza fornecido ou recomendado pelo fabricante.
- Usar somente detergentes especiais, liberados para uso com lavadoras de alta pressão. O uso de outros produtos de limpeza ou produtos químicos pode prejudicar a segurança do aparelho, a saúde do usuário, causar danos na máquina e no objeto a ser limpo. Em caso de dúvidas, procurar uma Concessionária.
- Utilizar o produto de limpeza sempre de acordo com a dosagem indicada pelo fabricante, observando as instruções que constam no produto de limpeza.
- Produtos de limpeza podem conter componentes prejudiciais à saúde (tóxicos, corrosivos, irritantes), combustíveis e inflamáveis. Se o produto de limpeza entrar em contato com os olhos ou com a pele, lavar imediatamente com bastante água limpa. Se o produto de limpeza for ingerido, consultar imediatamente um médico. **Observar as indicações de segurança do fabricante!**

Antes de iniciar o trabalho

Não conectar a lavadora de alta pressão diretamente na rede de alimentação da água.

Conectar a lavadora de alta pressão somente através de um bloqueador de refluxo na rede de alimentação de água. Veja o capítulo "Acessórios especiais".

ATENÇÃO

- Se a água tratada da rede passar pelo bloqueador de refluxo, ela não pode mais ser usada como água potável.

Não trabalhar com água suja na máquina.

Caso haja risco de entrada de água suja (por ex. areia), deve ser utilizado um filtro apropriado.

Verificar a lavadora de alta pressão

ATENÇÃO

- A lavadora de alta pressão deve ser operada somente em perfeitas condições de funcionamento. **Risco de acidentes!**
- O interruptor deve ser facilmente colocado na posição **0.**
- O interruptor deve estar na posição **0.**
- Verificar se a mangueira de alta pressão, o sistema de jatear e os dispositivos de segurança estão sem danos.
- Verificar se a mangueira de alta pressão e o sistema de jatear estão em perfeitas condições de funcionamento (limpos, fácil manejo) e se a montagem está correta.
- Para proporcionar um manuseio seguro, deixar os cabos da mão limpos e secos, livres de óleo ou sujeiras.
- Não efetuar alterações nos dispositivos de manuseio e segurança da máquina.

Conexão elétrica

ATENÇÃO

Para reduzir o risco de choque elétrico:

- a tensão e a frequência do equipamento (veja plaqueta de identificação) devem corresponder com a tensão e a frequência da rede
- verificar se o cabo elétrico, plugue e extensão elétrica estão sem danos. Cabos, tomadas e plugues danificados ou que não correspondam às normas de regulamentação não devem ser utilizados
- o plugue deve ser conectado somente em tomadas corretamente instaladas, conforme as normas

- o isolamento entre cabo elétrico e extensão elétrica, plugue e tomada devem estar sem danos
- nunca encostar com mãos molhadas no plugue, cabo elétrico e extensão elétrica, bem como nunca pegar nas conexões elétricas com as mãos molhadas

⚠ ATENÇÃO

Posicionar o cabo elétrico e a extensão elétrica de forma apropriada:

- observar a bitola mínima de cada cabo. Veja "Conectar a máquina na rede elétrica"
- identificar e posicionar a extensão elétrica de forma que ela não seja danificada e não coloque as pessoas em perigo. **Risco de tropeçar!**
- o uso de cabos de extensão inadequados pode ser perigoso. Utilizar somente cabos de extensões permitidos para o uso externo, devidamente identificados e com a bitola adequada
- plugue e tomada devem ser à prova de água e o plugue e a conexão da extensão elétrica não devem ficar dentro da água
- recomenda-se manter a conexão da extensão no mínimo 60 mm acima do chão, utilizando por exemplo um carretel para cabos
- não raspar em cantos, pontas ou objetos afiados
- não espremer entre frestas de portas ou janelas
- caso o cabo enrole, tirar o plugue da tomada e desenrolar a extensão
- sempre desenrolar totalmente o cabo elétrico, para evitar perigo de incêndio por superaquecimento

Durante o trabalho

⚠ ATENÇÃO

- Não aspirar líquidos com solventes ou ácidos não diluídos, bem como solventes (por ex. gasolina, óleo, diluente de tinta ou acetona). Esses produtos danificam os materiais usados no equipamento. A névoa de pulverização é altamente inflamável, explosiva e venenosa.

Ao verificar que a conexão elétrica está danificada, tirar imediatamente o plugue da tomada. **Risco de morte por choque elétrico!**

Não molhar a máquina ou outros aparelhos elétricos com a mangueira de alta pressão ou a mangueira de alimentação de água. **Perigo de curto circuito!**

Não molhar equipamentos elétricos, conexões e cabos elétricos com a mangueira de alta pressão ou com a mangueira de alimentação de água. **Perigo de curto circuito!**

O operador da máquina não deve direcionar o jato de alta pressão sobre si ou sobre outras pessoas, nem mesmo para limpar roupas ou calçados. **Perigo de ferimentos!**

Procurar sempre uma posição firme e segura.

Cuidado ao trabalhar em locais lisos, molhados, com neve, com gelo, em encostas ou terrenos irregulares. **Perigo de escorregar!**

Manter a lavadora de alta pressão o mais longe possível do objeto a ser limpo.

Manter a máquina em pé para trabalhar. Não cobrir a máquina e cuidar para que haja ventilação suficiente no motor.

Não direcionar o jato de alta pressão sobre animais.

Não direcionar o jato de alta pressão sobre locais sem visibilidade.

Manter afastados crianças, animais e curiosos.

Durante a limpeza, evitar contato de materiais perigosos (por ex. amianto, óleo) do objeto a ser limpo com o meio ambiente. Observar as instruções de conservação do meio ambiente!

Não limpar superfícies de cimento de amianto com o jato de alta pressão, pois além da sujeira, podem se soltar fibras de amianto, que prejudicam os pulmões. O perigo existe principalmente depois que a superfície lavada secar.

Não limpar peças de materiais sensíveis como borracha, tecido, entre outros, com o bico turbo. Durante a limpeza, observar para que haja uma distância suficiente entre o bico de alta pressão e a superfície, para evitar danos na superfície a ser limpa.

O gatilho da pistola deve ser facilmente movimentado e deve ir automaticamente para a posição de desligado ao ser solto.

Segurar a pistola com as duas mãos, para evitar rebote e no caso de utilizar a lança de jatear em ângulo, manter o torque.

Para evitar danos nos cabos elétricos e na mangueira de alta pressão, não passar com veículos por cima, prensá-los ou esticá-los em demasia e protegê-los contra calor e óleo.

Não tocar o cabo elétrico com o jato de alta pressão.

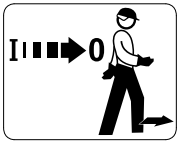
Caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por exemplo choque violento ao tropeçar ou cair), é necessário fazer uma revisão. Veja também o capítulo "Antes de ligar a máquina". Observar principalmente a vedação do sistema de combustível e o funcionamento dos dispositivos de segurança. Não utilizar uma máquina que não esteja funcionando com segurança. Em caso de dúvidas, consultar uma assistência técnica numa Concessionária STIHL.

Antes de deixar a máquina, desligá-la e tirar o plugue da tomada.

Dispositivo de segurança

A pressão acima do permitido aciona um dispositivo de segurança, que é uma válvula de descarga localizada no lado da sucção da bomba de alta pressão. Este dispositivo é ajustado na fábrica e não deve ser regulado posteriormente.

Após o trabalho



Antes de deixar a máquina, desligá-la!

- Tirar o plugue da tomada.
- Desconectar a mangueira de alimentação de água entre a máquina e a rede de água.

Não tirar o plugue da tomada, puxando pelo cabo elétrico. Segurar pelo plugue.

Manutenção e consertos

ATENÇÃO

Antes de qualquer manutenção ou conserto na máquina, tirar o plugue da tomada.

- Utilizar somente peças de reposição de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina. Em caso de dúvidas, consultar uma assistência técnica.
- Consertos na máquina (como substituição do cabo elétrico) devem ser efetuados somente por eletricistas autorizados, para evitar riscos.

Limpar as peças plásticas com uma toalha. Produtos de limpeza ácidos podem danificar as peças plásticas.

Limpar as aletas do ar de refrigeração na carcaça do motor, caso seja necessário.

Realizar manutenção periódica na máquina. Efetuar somente os serviços de manutenção e consertos descritos no manual de instruções. Todos os demais serviços devem ser realizados em uma assistência técnica.

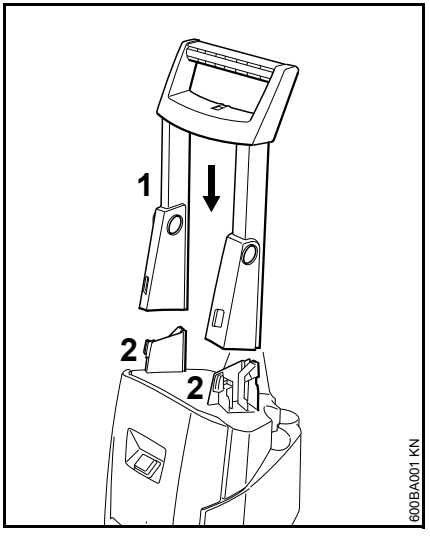
A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL, pois estas foram desenvolvidas para serem usadas neste produto e de acordo com as necessidades dos clientes.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam efetuados somente em uma assistência técnica numa Concessionária STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Completar a máquina

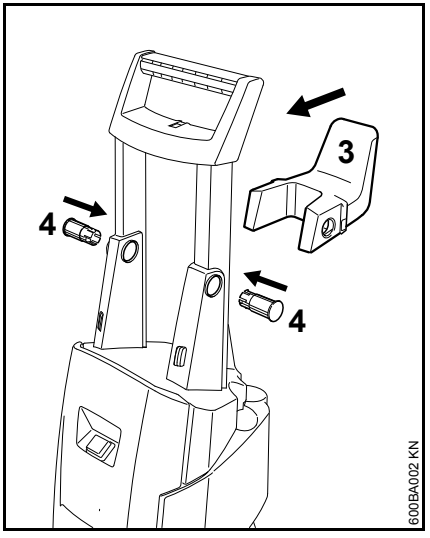
Antes do primeiro uso, é necessário montar alguns acessórios nas máquinas.

Quadro do punho



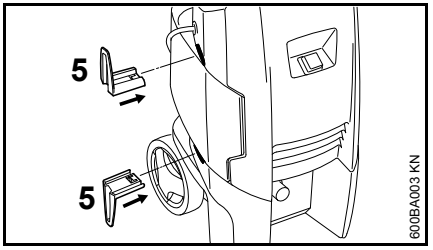
- Empurrar o quadro do punho (1) de cima para baixo sobre a estrutura (2), até que ele engate.

Suporte para mangueira de alta pressão



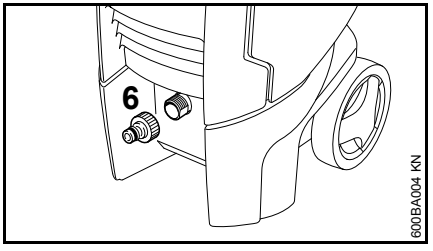
- Posicionar o suporte (3) para mangueira de alta pressão entre o quadro do punho.
- Empurrar o bujão (4) através do quadro do punho sobre os alojamentos do suporte. Os bujões devem encaixar e ficar nivelados no quadro do punho.

Suporte para o cabo elétrico



- Inserir o suporte (5) para o cabo elétrico sobre os alojamentos na carcaça. O suporte deve engatar.

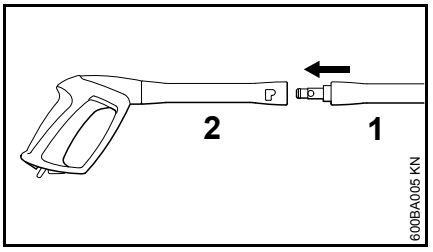
Conectores na alimentação da água



- Colocar os conectores (6) na alimentação da água com a mão e apertá-los.

Montar e desmontar a lança de jatear

Lança de jatear

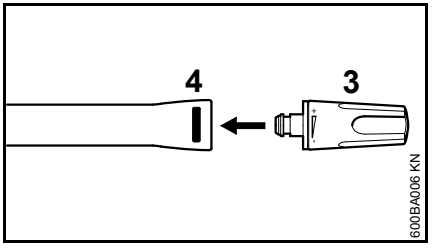


- Empurrar a lança de jatear (1) sobre a pistola (2), girar 90° para engatar.

Desmontar

- Empurrar a lança de jatear (1) sobre a pistola (2), girar 90° para desengatar.

Bico



- Empurrar o bico (3) para dentro da lança de jatear, até que a trava (4) engate. Com isso, o botão da trava salta novamente pela abertura da lança. O bico de alta pressão ajustável tem uma proteção contra giros, que deve ser ajustada na ranhura da lança de jatear.

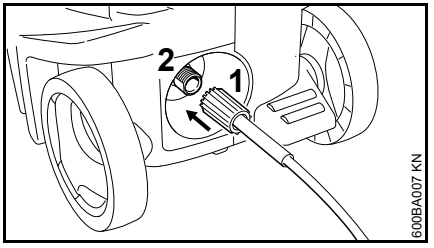
Desmontar

- Apertar o botão da trava (4) e puxar o bico (3).

Montar e desmontar a mangueira de alta pressão

Mangueira de alta pressão na máquina

Montar



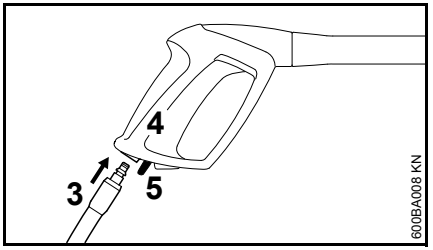
- Empurrar a mangueira de alta pressão sobre o conector (2).
- Colocar a porca (1) e apertá-la com a mão.

Desmontar

- Retirar a porca (1).
- Puxar a mangueira de alta pressão do conector (2).

Mangueira de alta pressão na pistola

Montar



- Empurrar e engatar o conector (3) da mangueira de alta pressão na pistola (4).

Desmontar

- Pressionar o botão elástico (5) e puxar a mangueira de alta pressão da pistola.

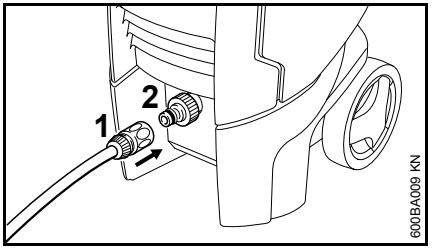
Extensão da mangueira de alta pressão

Sempre utilizar somente uma extensão da mangueira de alta pressão. Veja capítulo "Acessórios especiais".

Conectar mangueira na alimentação de água

Antes de conectar a mangueira de água na máquina, lavá-la com água, para que areia e outras sujeiras não entrem na máquina.

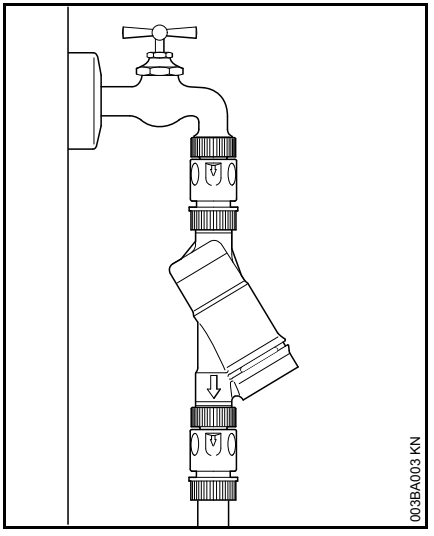
- Conectar a mangueira (diâmetro 1/2", comprimento mínimo 10 m para estabilizar o impulso da pressão. Comprimento máximo 25 m).



- Empurrar o engate (1) sobre o conector da mangueira (2).
- Abrir a torneira.

A máquina também pode ser alimentada com água proveniente de reservatórios, cisternas, recipientes ou semelhantes. Veja capítulo "Montar sistema de sucção de água“.

Conexão da mangueira na alimentação de água



Na conexão à rede de alimentação de água, deve ser instalado um bloqueador de refluxo entre a torneira e a mangueira, conforme IEC/EN 60335-2-79.

Quando a água da rede passou pelo bloqueador de refluxo, ela não é mais considerada água potável.

Deve ser observada a regulagem da rede local de abastecimento de água para impedir o refluxo de água da lavadora de alta pressão na rede de água.

Conectar mangueira na alimentação de água sem pressão

A lavadora de alta pressão pode ser utilizada no trabalho de aspiração somente com o jogo de aspiração (acessório especial).

AVISO

Recomenda-se o uso de um filtro de água.

- Ligar a máquina na rede de alimentação de água com pressão e deixar a máquina em funcionamento, conforme indicado neste manual de instruções, durante um curto intervalo de tempo.
- Desligar a máquina.
- Desmontar o jogo de limpeza da mangueira de alta pressão.
- Tirar o acoplamento da mangueira da rede de alimentação de água.
- Conectar o jogo de aspiração com a peça de conexão, fornecida com o jogo de aspiração, na rede de alimentação de água.

Conectar impreterivelmente a peça de conexão, fornecida com o jogo de aspiração. As peças de conexão de série não oferecem vedação para trabalhar com sucção e por isso não devem ser utilizadas no trabalho de aspiração de água.

- Encher a mangueira de sucção com água e mergulhar o cabeçote de aspiração da mangueira de sucção no reservatório de água. **Não utilizar água suja.**
- Segurar a mangueira de alta pressão para baixo com a mão.
- Ligar a máquina.
- Esperar até que saia um jato regular da mangueira de alta pressão.
- Desligar a máquina.
- Conectar o jogo de limpeza.
- Ligar a máquina com a pistola acionada.
- Pressionar o gatilho da pistola em intervalos curtos, para que seja retirado o ar do sistema da máquina o mais rápido possível.

Conectar a máquina na rede elétrica

A tensão e a frequência da máquina (veja plaqueta de identificação) devem corresponder com a tensão e a frequência da rede elétrica.

A proteção mínima da conexão na rede elétrica deve ser realizada, conforme padrão indicado nos dados técnicos. Veja "Dados técnicos".

A máquina deve ser conectada à rede elétrica através de um dispositivo de corrente diferencial residual (DR) com uma corrente de operação residual nominal não excedendo 30 mA.

A conexão elétrica deve corresponder à norma IEC 60364-1, bem como às especificações de cada país.

Ao ligar a máquina, flutuações de tensão desfavoráveis em relação à rede (alta impendância de rede) podem influenciar outros usuários conectados. Se a impendância de rede é menor que 0,15 Ω, não haverá interferências.

A extensão elétrica deve, dependendo da tensão de rede e comprimento do cabo, ter a bitola mínima conforme especificado.

Comprimento do cabo	Bitola mínima
220 V – 240 V:	
até 20 m	1,5 mm^2
20 m até 50 m	2,5 mm^2
100 V – 127 V:	
até 10 m	AWG 14 / 2,0 mm^2
10 m até 30 m	AWG 12 / 3,5 mm^2

Conexão na rede elétrica

Antes de ligar a máquina na rede elétrica, verificar se a máquina está desligada. Veja capítulo "Desligar a máquina".

- Colocar o plugue da máquina ou da extensão em tomadas corretamente instaladas

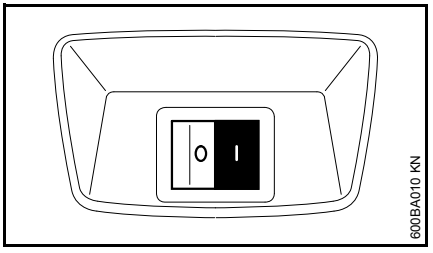
Ligar a máquina

- Abrir a torneira.

AVISO

Ligar a máquina somente com a mangueira de alimentação de água conectada na máquina e a torneira aberta. Do contrário podem ocorrer danos na máquina por falta de água.

- Antes de ligar a máquina, desenrolar completamente a mangueira de alta pressão.

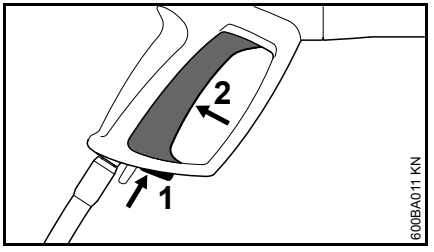


- Pressionar o interruptor para a posição **I**. A máquina agora está em standby.
- Direcionar a pistola sobre o local a ser limpo. **Jamais direcionar sobre pessoas!**

Trabalhar

Acionar a pistola

- Direcionar a pistola sobre o local a ser limpo. **Jamais direcionar sobre pessoas!**
- Ao ligar a máquina, apontar o bico turbo para baixo, caso este esteja montado.



- Empurrar a trava do gatilho (1), desbloqueando o gatilho (2) da pistola.
- Pressionar o gatilho (2) da pistola.

O motor se desliga ao soltar o gatilho da pistola.

Trabalho em standby

AVISO

Deixar a máquina em standby no máximo por 5 minutos. Caso a máquina não seja utilizada por mais de 5 minutos, é necessário desligá-la no interruptor. Veja capítulo "Desligar a máquina".

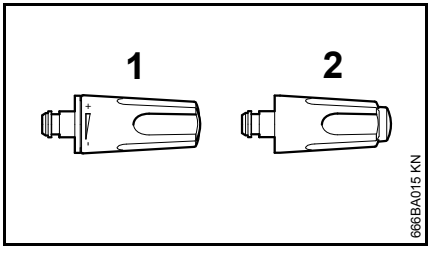
Mangueira de alta pressão

AVISO

Não dobrar nem formar laços com a mangueira de alta pressão.

Não colocar objetos pesados e nem passar com automóveis sobre a mangueira de alta pressão.

Bicos



Bico chato (1)

A pressão de trabalho pode ser regulada no bico.

Ângulo do leque de 15°, efeito máximo em uma distância de aproximadamente 7 cm.

- Girar a carcaça do bico para ajustar a pressão de trabalho.

Bico turbo (2)

Bico com jato rotativo para limpeza pesada sobre superfícies duras. Efeito máximo em uma distância de aproximadamente 10 cm.

O jogo de limpeza também pode ser utilizado sem bicos em trabalhos com baixa pressão, por exemplo ao lavar com uma quantidade de água maior.

Desligamento automático

Este sistema proporciona ao usuário mais comodidade, menor consumo de energia e maior durabilidade do equipamento.

As lavadoras estão equipadas com uma válvula by-pass, que diminui a pressão na bomba ao soltar o gatilho da pistola.

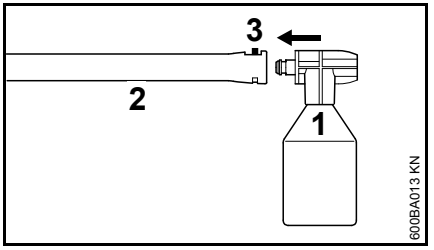
O motor pode ser acionado e desligado através do gatilho.

Ligar a máquina somente quando a mangueira de alimentação de água estiver conectada e a torneira aberta.

Este sistema foi desenvolvido, para manter a máquina desligada por um curto espaço de tempo (máx. 5 minutos). Caso a máquina não seja usada por um período maior que 5 minutos, desligá-la no interruptor e pressionar o gatilho da pistola para tirar a pressão.

Misturar produto de limpeza

- Desmontar o bico da lança de jatear. Veja capítulo "Montar e desmontar a lança de jatear".



- Montar o conjunto de pulverização (1) na lança de jatear (2) até que a trava (3) engate. Com isto, o botão da trava salta novamente. O conjunto de pulverização tem uma proteção contra giros, que deve ser ajustada na ranhura da lança de jatear.

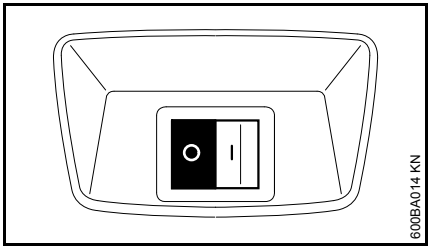
Encher o recipiente do conjunto de pulverização com produto de limpeza, **conforme diluição indicada**.

- Aplicar o produto de limpeza de baixo para cima.

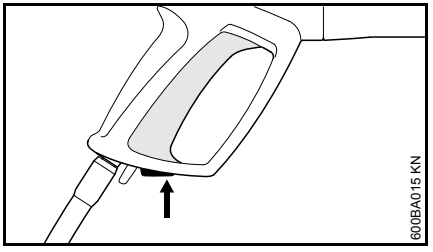
O rendimento máximo é conseguido a uma distância de 1 m.

Produtos de limpeza não devem secar sobre a superfície a ser limpa.

Desligar a máquina

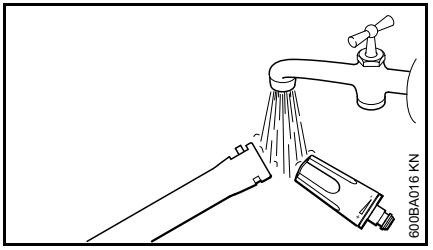


- Pressionar o interruptor para a posição **0** e fechar a torneira.
- Pressionar o gatilho da pistola, até que saiam somente gotas de água (a máquina está sem pressão).
- Soltar o gatilho.



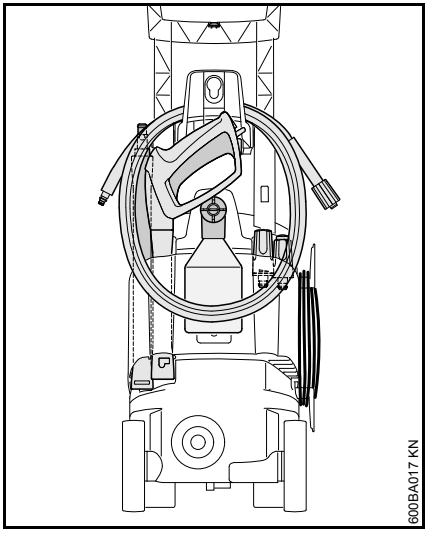
- Empurrar a trava de segurança do gatilho da pistola para cima. Assim a pistola fica travada e protegida do acionamento involuntário.
- Tirar o plugue da tomada.
- Desconectar a mangueira de alimentação de água da máquina e da rede de água.

Após o uso



- Lavar a ranhura da lança de jatear e o bico de alta pressão com água, para evitar o acúmulo de sujeira.

Guardar os acessórios



A pistola, a lança de jatear, a mangueira de alta pressão, o cabo elétrico, bicos e o conjunto de pulverização podem ser guardados diretamente na máquina. Veja também "Peças importantes".

Guardar a máquina

Guardar a máquina em um ambiente seco e protegido contra congelamento.

Se a proteção ao congelamento não puder ser garantida, aspirar o agente anticongelante à base de glicol na bomba, como em veículos automotores:

- Mergulhar a mangueira de alimentação de água no recipiente com agente anticongelante.
- Mergulhar a pistola sem a lança de jatear no mesmo recipiente.
- Ligar a máquina com a pistola acionada.
- Manter a pistola acionada até que saia um jato uniforme.
- Guardar o restante do agente anticongelante em um recipiente fechado.

Indicações de manutenção e conservação

As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Com mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos. Em caso de uso eventual, os intervalos podem ser aumentados respectivamente.		antes de iniciar o trabalho	após o trabalho ou diariamente	mensalmente	em caso de danos	em caso de necessidade
Máquina completa	teste visual (estado, vedação)	X				
	limpar		X			X
Conectores da mangueira de alta pressão	limpar		X			X
	lubrificar					X
Plugue de acoplamento da lança de jatear e luva de acoplamento da pistola	limpar	X				X
Filtro de alimentação da água na entrada da alta pressão	limpar			X		X
	substituir				X	
Bico de alta pressão	limpar		X			
	substituir				X	
Aberturas de ventilação	limpar					X

Manutenção

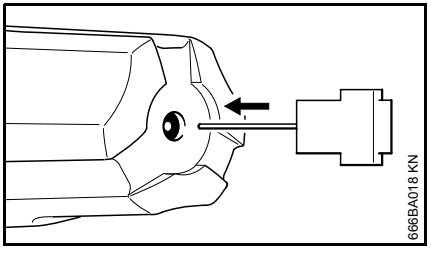
Antes de qualquer manutenção ou limpeza da máquina, sempre tirar o plugue da tomada.

Para garantir um trabalho sem problemas, recomendamos efetuar os seguintes passos cada vez que a máquina for utilizada:

- enxaguar com água a mangueira de alimentação da água, a mangueira de alta pressão, a lança de jatear e acessórios antes da montagem
- tirar a areia e poeira dos conectores
- lavar o conjunto de pulverização após o uso

Limpar o bico de alta pressão

Um bico entupido tem como consequência uma pressão muito alta na bomba. Neste caso, é necessário efetuar imediatamente a limpeza do bico.



- Desligar a máquina.
- Pressionar o gatilho da pistola, até que saiam somente gotas de água do bico. Com isto, a máquina está sem pressão.
- Desmontar o bico.
- Limpar o bico com a agulha de limpeza.

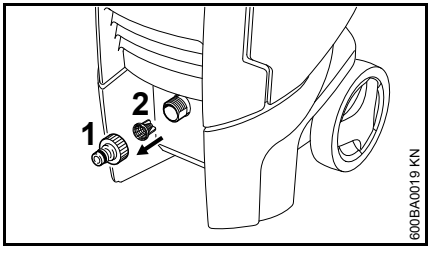
AVISO

Limpar o bico somente quando estiver desmontado.

- Lavar o bico pela frente com água.

Limpar o filtro de água

Limpar o filtro de água conforme a necessidade, uma vez por mês ou com mais frequência.



- Soltar o conector da mangueira (1).
- Com um alicate, retirar com cuidado o filtro (2) e lavá-lo.
- Antes de recolocar o filtro, assegurar que ele esteja intacto. Substituir o filtro, se estiver danificado.

Limpar as aletas de ventilação

Manter a máquina limpa, para que o ar de refrigeração possa entrar e sair pelas aberturas de ventilação.

Lubrificar os conectores

Lubrificar, se necessário, os conectores para acoplamento da mangueira de alta pressão e lança de jatear na pistola.

Após longo período parada

Se a máquina ficar guardada por muito tempo, pode ocorrer acúmulo de calcário na bomba e com isto o motor funcionar com dificuldades ou nem ligar.

- Conectar a máquina na rede de alimentação de água e lavar bem. Durante este serviço, não colocar o plugue na tomada.
- Colocar o plugue na tomada.
- Ligar a máquina com a pistola aberta.

Minimizar desgaste e evitar danos

Seguir as instruções deste manual evita o desgaste excessivo e danos na máquina.

Utilização, manutenção e armazenamento da máquina devem ser seguidos com todo o cuidado, conforme descrito neste manual de instruções.

Todos os danos causados pela não observância de indicações de segurança, manuseio e manutenção são de responsabilidade do usuário. Isto vale principalmente para:

- realização de modificações no produto não permitidas pela STIHL;
- utilização de acessórios que não estão liberados para uso nesta máquina ou que são de qualidade inferior;
- utilização indevida da máquina;
- utilização da máquina em eventos esportivos ou de competição;
- danos decorrentes da utilização da máquina com peças defeituosas;
- danos por congelamento;
- danos ocasionados por tensão da rede elétrica incorreta;
- danos ocasionados por má alimentação de água (por ex. bitola da mangueira de alimentação da água muito pequena).

Trabalhos de manutenção

Todos os cuidados de manutenção descritos no capítulo "Indicação de manutenção e conservação", devem ser efetuados regularmente. Os trabalhos de manutenção que o operador não puder realizar devem ser encaminhados para uma assistência técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas.

Se estes trabalhos de manutenção não forem efetuados ou realizados de maneira imprópria, poderão surgir danos que são de responsabilidade do usuário, tais como:

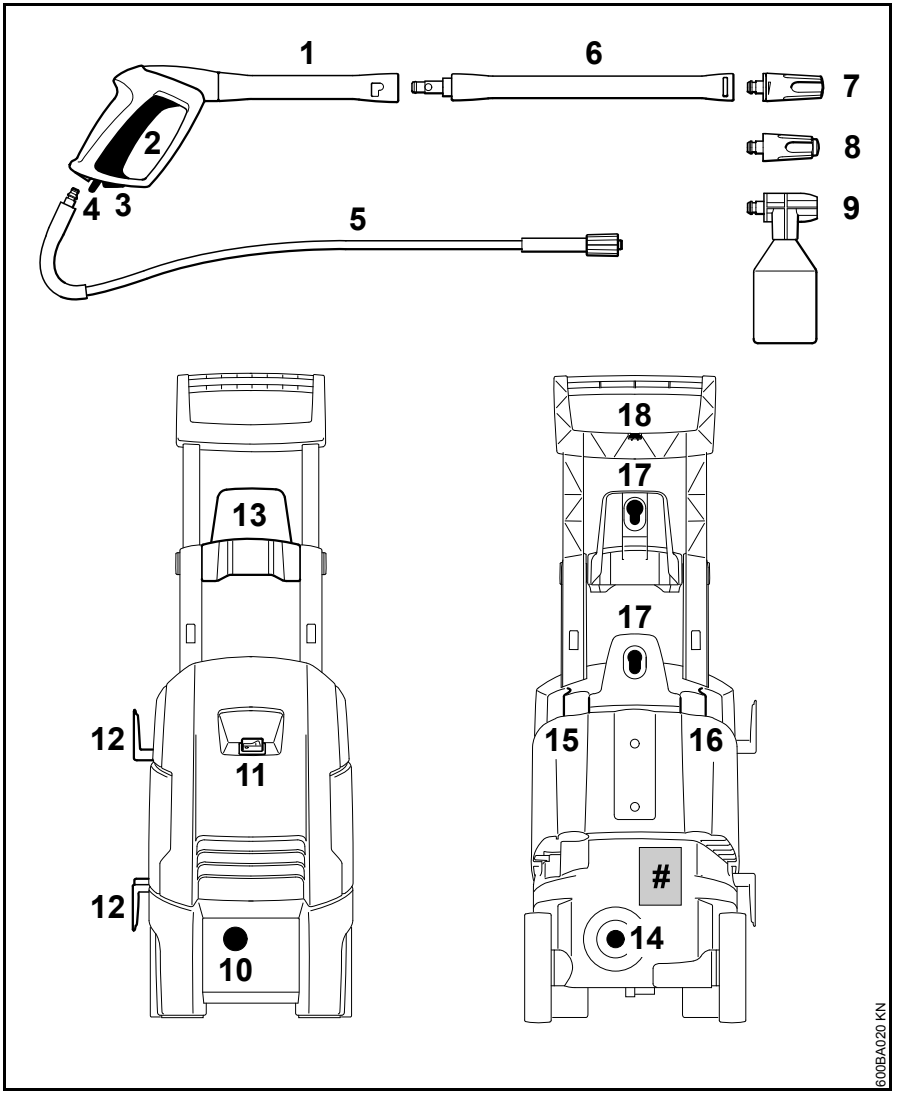
- danos nas peças decorrentes da falta de manutenção ou manutenção tardia e incorreta;
- danos de corrosão e outros danos decorrrentes da armazenagem incorreta da máquina;
- danos na máquina decorrentes da utilização de peças de reposição de baixa qualidade.

Peças de desgaste

Algumas peças da máquina estão sujeitas ao desgaste natural e, de acordo com o tempo e forma de uso, elas devem ser substituídas em tempo hábil. Entre outras, podemos citar:

- Bicos de alta pressão
- Mangueiras de alta pressão

Peças importantes



1 Pistola
2 Gatilho da pistola
3 Trava do gatilho
4 Botão elástico
5 Mangueira de alta pressão
6 Lança de jatear
7 Bico de alta pressão, ajustável
8 Bico do rotor
9 Conjunto de pulverização para produto de limpeza
10 Conexão para mangueira de água
11 Interruptor da máquina
12 Suporte para cabo elétrico
13 Suporte para mangueira de alta pressão
14 Conexão para mangueira de alta pressão
15 Suporte para lança de jatear e pistola
16 Suporte para bicos
17 Suporte para conjunto de pulverização e demais acessórios
18 Agulha de limpeza
Plaqueta de identificação

Dados técnicos

Dados elétricos

Dados de tensão da rede:	127 V / 1~ / 60 Hz [1)] 220 V / 1~ / 60 Hz [2)]
Potência:	1,4 kW [1)] 1,7 kW [2)]
Consumo de corrente:	11,7 A [1)] 7,7 A [2)]
Segurança:	15 A [1)] 10 A [2)]
Classe de proteção:	I

Tipo de proteção: IP X5

1) Modelo 127 V / 60 Hz

2) Modelo 220 V / 60 Hz

Dados hidráulicos

Pressão de trabalho:	8,5 MPa [1)] (85 bar) 10 MPa [2)] (100 bar)
Pressão máxima permitida:	10 MPa [1)] (100 bar) 12 MPa [2)] (127 bar)
Pressão máxima da alimentação de água:	1 MPa (10 bar)
Vazão máxima de água:	405 l/h [1)] 440 l/h [2)]
Vazão de água conforme EN 60335-2-79:	330 l/h [1)] 380 l/h [2)]
Altura máxima de sucção:	0,5 m
Temperatura máx.alimentação de água	
no trabalho com pressão:	40 °C
no trabalho por sucção:	20 °C
Força de repulsão máxima:	12,0 N [1)] 14,8 N [2)]

1) Modelo 127 V / 60 Hz

2) Modelo 220 V / 60 Hz

Dimensões

Comprimento aprox.:	305 mm
Largura aprox.:	295 mm
Altura aprox.:	885 mm

Peso

Lavadora:	13,5 kg [1) 2)]
Pronta para o trabalho:	15,6 kg [1) 2)]

1) Modelo 127 V / 60 Hz

2) Modelo 220 V / 60 Hz

Mangueira de alta pressão

6 m, malha de tecido

Valores de ruído e vibração

Nível de pressão sonora L_D conforme EN 60335-2-79 Anexo ZAA

RE 98 (127 V / 60 Hz):	71,6 dB(A)
RE 98 (220 V / 60 Hz):	71,3 dB(A)

Nível de potência sonora L_W conforme EN 60335-2-79 Anexo ZAA

RE 98 (127 V / 60 Hz):	84,4 dB(A)
RE 98 (220 V / 60 Hz):	84,1 dB(A)

Vibração a_{hv} no cabo, conforme ISO 5349

RE 98 (127 V / 60 Hz)	
Mão esquerda:	2,5 m/s^2
Mão direita:	2,5 m/s^2
RE 98 (220 V / 60 Hz)	
Mão esquerda:	2,5 m/s^2
Mão direita:	2,5 m/s^2

Para o nível de pressão sonora e nível de potência sonora o fator K é 1,5 dB(A), conforme a RL 2006/42/EG; para a vibração o fator K é de 2,0 m/s^2, conforme a RL 2006/42/EG.

Acessórios especiais

Indicações e limitações de utilização

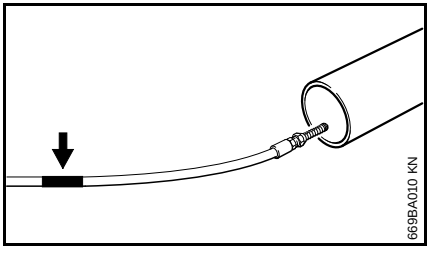
RA 101

O limpador de superfícies RA 101 pode ser usado diretamente na pistola ou junto com o prolongador da lança de jatear, fornecido com a máquina. Não acoplar nenhum outro prolongador na lança de jatear.

Dispositivo para jatear areia com água

O dispositivo para jatear areia com água pode ser usado diretamente na pistola ou junto com um prolongador da lança de jatear. Não acoplar nenhum outro prolongador na lança de jatear.

Jogo para limpeza de tubos, 15m



Na mangueira para limpeza há uma marca abaixo do bico (veja seta).

- Empurrar a mangueira para dentro do tubo até a marca e só então ligar a máquina.

Se ao puxar a mangueira para fora do tubo, aparecer a marca:

- desligar a máquina
- pressionar o gatilho da pistola até que saia a pressão
- puxar a mangueira completamente para fora do tubo

Nunca puxar a mangueira de limpeza para fora do tubo, enquanto a máquina estiver ligada.

Extensão da mangueira de alta pressão

– malha de tecido, 7 m

– malha metálica, 10 m

Sempre utilizar somente uma extensão da mangueira de alta pressão entre a máquina e a mangueira de alta pressão.

Mangueira plana em tecido com carretel

Mangueira para serviços de baixa pressão para conexão da lavadora de alta pressão na torneira. O carretel serve para enrolar e desenrolar a mangueira diretamente na máquina, além de poupar espaço.

Escova rotativa

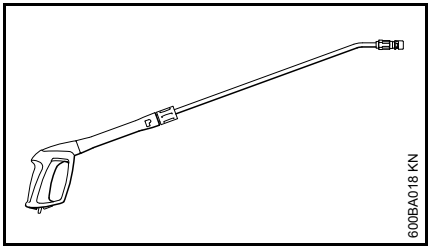
A escova rotativa pode ser usada diretamente na pistola ou junto com um prolongador da lança de jatear. Não acoplar nenhum outro prolongador na lança de jatear.

Lança de jatear, em ângulo

Utilizar a lança de jatear em ângulo diretamente na pistola ou junto com um prolongador da lança de jatear. Não acoplar nenhum outro prolongador na lança de jatear.

O bico pode ser limpo com a agulha de limpeza que é fornecida com a máquina.

Lança de jatear longa, em ângulo



Acoplar a lança de jatear longa em ângulo somente diretamente na pistola. Não usar nenhum prolongador na lança de jatear.

Não apontar a lança de jatear em direções com pouca visibilidade, onde possam estar pessoas. O bico pode ser limpo com a agulha de limpeza que é fornecida com a máquina.

Filtro de água

Indicado para filtrar a água da rede, bem como dos reservatórios no caso de trabalho por sucção.

Outro acessório especial

– Jogo de aspiração

Informações atualizadas sobre estes e outros acessórios especiais podem ser obtidas em uma Concessionária STIHL.

Solucionar distúrbios de trabalho

Antes de iniciar a análise dos distúrbios, tirar o plugue da tomada, fechar a torneira e pressionar o gatilho da pistola, até tirar a pressão.

Distúrbio	Causa	Solução
Motor não aciona ao ligar o interruptor (ronca ao ligar)	Tensão da rede está muito baixa ou não está em ordem	Verificar a conexão elétrica Verificar o plugue, o cabo e o interruptor
	Bitola da extensão elétrica muito pequena	Utilizar extensão elétrica com bitola suficiente. Veja capítulo "Conectar a máquina na rede elétrica"
	Extensão elétrica muito comprida	Ligar a máquina sem extensão elétrica ou com extensão mais curta
	Disjuntor de segurança da rede está desligado	Desligar a máquina, acionar o gatilho da pistola até que saiam somente pingos, travar o gatilho, ligar o disjuntor de segurança da rede
	Gatilho da pistola não está acionado	Pressionar o gatilho da pistola ao ligar a máquina
Motor liga e desliga constantemente	Bomba de pressão ou sistema de jatear mal vedado	Levar a máquina para manutenção na Assistência Técnica [1)]
Motor para	Máquina desliga, devido ao superaquecimento do motor	Verificar se a tensão da rede elétrica e da máquina correspondem. Deixar o motor parado por no mínimo 5 minutos, para que esfrie
Jato fraco e sem uniformidade	Bico de alta pressão sujo	Limpar o bico de alta pressão. Veja capítulo "Manutenção"

Antes de iniciar a análise dos distúrbios, tirar o plugue da tomada, fechar a torneira e pressionar o gatilho da pistola, até tirar a pressão.

Distúrbio	Causa	Solução
Oscilações ou queda de pressão	Falta de água	Abrir a torneira completamente Observar a altura de pressão permitida (somente ao trabalhar com o sistema de sucção)
	Bico de alta pressão sujo	Limpar o bico de alta pressão. Veja capítulo "Manutenção"
	Filtro de água na entrada da bomba entupido	Limpar o filtro de água. Veja capítulo "Manutenção"
	Bomba de pressão mal vedada, problema na válvula	Levar a máquina para manutenção na Assistência Técnica [1)]
	Bico de alta pressão entupido	Limpar o bico de alta pressão
Produto de limpeza não é misturado	Recipiente do produto de limpeza está vazio	Encher o recipiente do produto de limpeza
	Sistema de aspiração do produto de limpeza entupido	Desentupir o sistema

1) A STIHL recomenda uma Assistência Técnica em uma Concessionária STIHL

Indicações de conserto

Usuários desta máquina podem efetuar somente os trabalhos de manutenção e de conservação descritos neste manual. Demais consertos devem ser realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam efetuados somente em Assistências Técnicas Autorizadas STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

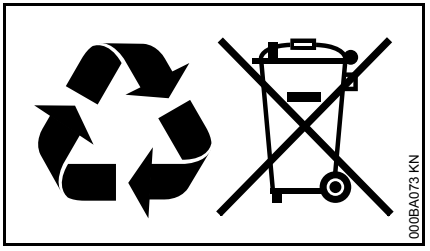
Em consertos, utilizar somente peças de reposição liberadas pela STIHL para essa máquina. Utilizar somente peças de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL.

As peças de reposição originais STIHL podem ser reconhecidas pelo código da peça de reposição STIHL, pela gravação **STIHL**® e dependendo o caso, pelo sinal ⓖ (em peças pequenas este sinal também pode estar sozinho).

Descarte

O descarte deve obedecer à legislação específica de cada país.



Os produtos da STIHL não devem ser descartados no lixo doméstico. Retorne a bateria usada do seu produto para um ponto de venda STIHL.

Informações atualizadas sobre o descarte das bateriais estão disponíveis nos pontos de venda STIHL.

Declaração de conformidade EG

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

certifica que a máquina,

Tipo:	Lavadora de alta pressão
Marca de fabricação:	STIHL
Modelo:	RE 98
Identificação de série:	4775

corresponde às prescrições de aplicação das normas 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG e 2000/14/EG e que o produto foi desenvolvido e produzido em conformidade com as seguintes normas:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Para a obtenção do nível de potência sonora medido e garantido, procedeu-se de acordo com a Norma 2000/14/EG, Anexo V, e aplicação da Norma ISO 3744.

Nível de potência sonora medido

RE 98: (230 V/1~/50Hz)	82,9 dB(A)
RE 98: (220 V/1~/60Hz)	84,1 dB(A)
RE 98: (127 V/1~/60Hz)	84,4 dB(A)
RE 98: (120 V/1~/60Hz)	84,4 dB(A)

Nível de potência sonora garantido

RE 98: (230 V/1~/50Hz) 84 dB(A)
RE 98: (220 V/1~/60Hz) 86 dB(A)
RE 98: (127 V/1~/60Hz) 86 dB(A)
RE 98: (120 V/1~/60Hz) 86 dB(A)

Arquivo da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung
(Liberação de produto)

O ano de construção e o número da máquina são indicados na plaqueta CE da máquina.

Waiblingen, 01.08.2012

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.

Thomas Elsner

Diretor Grupos de Produtos
Management

Certificado de qualidade

Todos os produtos STIHL atendem às mais altas exigências de qualidade.

Com a certificação através de uma sociedade independente é atestado ao fabricante STIHL que todos os produtos preenchem rigorosamente as exigências da norma internacional ISO 9001 para os sistemas de gerenciamento da qualidade quanto ao desenvolvimento dos produtos, à aquisição de materiais, à fabricação, à montagem, à documentação e ao serviço de assistência técnica.

Índice

Notas relativas a este manual de instrucciones	26
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	26
Completar la máquina	31
Montar, desmontar el tubo de proyección	32
Montar, desmontar la manguera de alta presión	33
Establecer la alimentación de agua	33
Establecer la alimentación de agua sin presión	34
Conectar la máquina a la red eléctrica	35
Conectar la máquina	35
Trabajar	36
Mezclar detergente	36
Desconectar la máquina	37
Guardar la máquina	38
Instrucciones de mantenimiento y conservación	39
Mantenimiento	40
Puesta en servicio tras un almacenamiento de cierta duración	41
Minimizar el desgaste y evitar daños	41
Componentes importantes	43
Datos técnicos	44
Accesorios especiales	45
Subsanar irregularidades de funcionamiento	47
Indicaciones para la reparación	49
Gestión de residuos	49
Declaración de conformidad CE	49
Certificado de calidad	50

Distinguido cliente:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con esta máquina y pueda trabajar con ella sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre su máquina, diríjase a su distribuidor STIHL, o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente

Hans Peter Stihl

CE

Original de Instrucciones de servicio

Impreso en papel blanqueado sin cloro.
Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2013
0458-679-8521-A. VA3.M13.
0000002792_007_E

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

Notas relativas a este manual de instrucciones

Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

Marcación de párrafos de texto

ADVERTENCIA

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

INDICACIÓN

Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo

Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina porque se trabaja con corriente eléctrica.

Antes de ponerla en servicio por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

ADVERTENCIA

- Los menores de edad no deberán trabajar con esta hidrolimpiadora de alta presión – a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo tutela.
- Vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con la máquina.
- Prestar o alquilar esta máquina únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre también el manual de instrucciones.
- No utilizar la máquina si hay personas sin ropa protectora en la superficie de trabajo.
- Ante cualesquiera trabajos en la máquina, p. ej. limpieza, mantenimiento, cambio de piezas – **¡desenchufarla de la red!**

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. Dejar la máquina, de manera que no la toquen personas ajenas, desenchufarla de la red.

La personas que no estén en condiciones de manejar esta máquina por motivos de limitación de la capacidad física, sensorial o psíquica sólo deben trabajar con la misma bajo tutela y según las indicaciones de una persona responsable.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor o un especialista le aclare cómo manejarla de forma segura.

En algunos países, el uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado por disposiciones comunales. Tener en cuenta las normas en cuestión del país.

Antes de comenzar el trabajo, comprobar siempre la máquina en cuanto al estado reglamentario.

Especialmente importantes son el cable de conexión a la red, el enchufe, la manguera de alta presión, el equipo de proyección y los dispositivos de seguridad.

No trabajar nunca estando dañada la manguera de alta presión – sustituirla inmediatamente.

Poner la máquina en funcionamiento sólo si todos los componentes están exentos de daños.

La manguera de alta presión no se deberá pisar con vehículos, estirar, plegar ni retorcer.

No emplear la manguera de alta presión o el cable de conexión para tirar de la máquina o transportarla.

La manguera de alta presión tiene que estar homologada para la presión de servicio admisible de la máquina.

La presión de servicio admisible, la temperatura máxima admisible y la fecha de fabricación están impresas en la superficie de la manguera de alta presión. En los instrumentos se indican la presión admisible y la fecha de fabricación.

Accesorios y piezas de repuesto

ADVERTENCIA

– Las mangueras de alta presión, los instrumentos y los acoplamientos son importantes para la seguridad de la máquina. Acoplar únicamente mangueras de alta presión, instrumentos, acoplamientos y otros accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.
– STIHL recomienda emplear piezas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

Aptitud física

Quien trabaje con esta máquina a motor deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar a su médico sobre la posibilidad de trabajar con esta máquina a motor.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se deberá trabajar con esta máquina.

Campos de aplicación

La hidrolimpiadora de alta presión es apropiada para limpiar vehículos, máquinas, depósitos, fachadas, establos y para quitar óxido sin producir polvo ni chispas.

No se permite utilizar la máquina para otros fines, ya que se pueden producir accidentes o daños en la misma.

Ropa y equipo

Ponerse zapatos con suela adherente.

Ponerse gafas protectoras y ropa protectora. STIHL recomienda ponerse un traje de trabajo, con el fin de reducir el riesgo de lesiones al entrar accidentalmente en contacto con el chorro de alta presión.

Transporte de la máquina

Para transportar de forma segura la máquina en vehículos y sobre éstos, fijarla con cintas a prueba de resbalamiento y vuelcos.

Si se transporta la máquina y los accesorios a temperaturas en torno a 0 °C (32 °F) o a una temperatura inferior, recomendamos utilizar anticongelante – véase "Guardar la máquina".

Detergente

ADVERTENCIA

- La máquina se ha desarrollado, de manera que se pueden emplear los detergentes que ofrece o recomienda el fabricante.
- Emplear sólo detergentes que estén permitidos aplicarse con limpiadoras de alta presión. La utilización de detergentes inapropiados o de productos químicos puede ser nociva para la salud, dañar la máquina y el objeto a limpiar. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.
- Emplear el detergente siempre en la dosis prescrita – tener en cuenta las correspondientes indicaciones para la aplicación del detergente.
- Los detergentes pueden contener sustancias nocivas para la salud (tóxicas, corrosivas, irritantes), combustibles y fácilmente inflamables. Si el detergente entra en contacto con los ojos o la piel, enjuagarlo inmediatamente con suficiente cantidad de agua limpia. En caso de ingerirlo, consultar inmediatamente a un médico. **Prestar atención a las hojas de datos de seguridad del fabricante.**

Antes de empezar el trabajo

No empalmar la hidrolimpiadora directamente a la red de agua potable.

Empalmar la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable sólo en combinación con un dispositivo antirretorno – véase "Accesorios especiales".

ADVERTENCIA

- Una vez ha pasado el agua potable por el dispositivo antirretorno, deja de considerarse agua potable.

No trabajar con la máquina empleando agua sucia.

Ante el peligro de que aparezca agua sucia (p. ej. arena fluida), se ha de emplear un filtro de agua apropiado.

Comprobar la hidrolimpiadora de alta presión

ADVERTENCIA

- La hidrolimpiadora de alta presión sólo se deberá utilizar en un estado que ofrezca condiciones de seguridad para el servicio – **¡peligro de accidente!**
- El interruptor de la máquina se deberá poder accionar con facilidad a **0**
- El interruptor de la máquina tiene que encontrarse en la posición **0**
- Comprobar la manguera de alta presión, el equipo de proyección y los dispositivos de seguridad en cuanto a daños
- Manguera de alta presión y equipo de proyección, en perfecto estado (limpios, funcionamiento suave), montaje correcto
- Para un manejo seguro, las empuñaduras deberán estar limpias y secas, y exentas de aceite y suciedad
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad

Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Disminuir el riesgo de descarga eléctrica:

- La tensión y la frecuencia de la máquina (véase el rótulo de modelo) tienen que coincidir con las de la red.
- Comprobar el cable de conexión, el enchufe de la red y el cable de prolongación en cuanto a daños. No se admite emplear cables, acoplamientos ni enchufes que estén dañados o cables de conexión que no correspondan a las normas.
- Enchufándola sólo a una caja de enchufe que esté debidamente instalada

- El aislamiento del cable de conexión y del de prolongación, el enchufe y el acoplamiento deben estar en perfecto estado
- No asir nunca el enchufe de conexión a la red, el cable de conexión, así como las uniones por enchufe con las manos mojadas

⚠ ADVERTENCIA

Tender debidamente el cable de conexión y el de prolongación:

- Observar las secciones mínimas de los distintos cables – véase "Conectar la máquina a la red eléctrica"
- Tender el cable de conexión y marcarlo, de manera que no sufra daños y que nadie pueda correr peligro – **¡peligro de tropezar!**
- El uso de cables de prolongación inapropiados pueden ser peligroso. Emplear sólo cables de prolongación que estén homologados para su uso en el exterior y estén correspondientemente marcados así como que tengan una sección suficiente
- El enchufe y el acoplamiento del cable de prolongación tienen que ser impermeables al agua y no deberán estar dentro del agua.
- Se recomienda mantener la unión por enchufe al menos 60 mm sobre el suelo utilizando p. ej. un tambor para cables
- No dejar que el cable roce en cantos ni en objetos puntiagudos o de cantos vivos
- No aplastar el cable en resquicios de puertas o resquicios de ventanas
- En el caso de cables enredados – desenchufarlos y ponerlos en orden
- Desenrollar siempre los tambores de los cables por completo, a fin de evitar el riesgo de incendio por sobrecalentamiento

Durante el trabajo

⚠ ADVERTENCIA

- ¡No succionar nunca líquidos que contengan disolventes o ácidos sin diluir, así como disolventes (p. ej. gasolina, gasóleo de calefacción, disolvente de pinturas o acetona)! Estas sustancias dañan los materiales empleados en la máquina. La neblina de rociado es altamente combustible, explosiva y tóxica.

En caso de dañarse el cable de conexión a la red, desenchufar inmediatamente la máquina – **¡peligro de muerte por descarga eléctrica!**

No dirigir el chorro de alta presión o la manguera de agua hacia la máquina misma y otros aparatos eléctricos – **¡peligro de cortocircuito!**

No mojar sistemas eléctricos, empalmes ni cables conductores de corriente con el chorro de alta presión o la manguera – **¡peligro de cortocircuito!**

El operario no deberá dirigir el chorro de líquido hacia sí mismo ni hacia otras personas, ni siquiera para limpiar ropa o zapatos – **¡peligro de lesiones!**

Adoptar siempre una postura estable y segura.

Cuidado con suelo helado, mojado, con nieve o hielo, en pendientes o en terrenos irregulares – **¡peligro de resbalamiento!**

Poner la hidrolimpiadora de alta presión lo más lejos posible del objeto a limpiar.

Trabajar con la máquina sólo estando ésta en posición vertical. No cubrir la máquina; prestar atención a que el motor esté suficientemente ventilado.

No dirigir el chorro hacia animales.

No dirigir el chorro de alta presión hacia puntos sobre los que no se tenga visibilidad.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Al limpiar, no deberán llegar al medio ambiente sustancias peligrosas (p. ej., amianto, aceite) procedentes del objeto a limpiar. ¡Tener en cuenta sin falta las directrices habituales sobre el medio ambiente!

No aplicar el chorro de presión a superficies de cemento de amianto. Además de la suciedad, se podrían soltar fibras de amianto peligrosas y respirables. El peligro se agudiza especialmente después de secarse la superficie sobre la que ha actuado el chorro.

No limpiar piezas sensibles de goma, material o similares con un chorro redondo, p. ej. con la tobera de rotor. Al limpiar, prestar atención a que haya suficiente distancia entre la tobera de alta presión y la superficie, a fin de evitar que se dañe la superficie a limpiar.

La palanca de la pistola deberá moverse con suavidad y volver por sí misma a la posición de partida tras haberla soltado.

Sujetar el dispositivo de proyección con ambas manos, con el fin de absorber de forma segura la fuerza de retroceso y el par adicional que se produce al emplear equipos de proyección con tubo acodado.

No dañar el cable de conexión ni la manguera de alta presión pisándolos con vehículos, aplastándolos, tirando violentamente de ellos, etc., protegerlos contra el calor y el aceite

No tocar el cable de conexión con el chorro de alta presión.

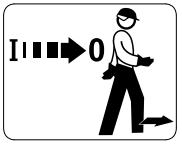
En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no ha sido diseñada (p. ej., golpes o caídas), se ha de verificar sin falta su funcionamiento seguro antes de seguir utilizándola – véase también "Antes de trabajar". Comprobar también la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no reúne condiciones de seguridad. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

Antes de ausentarse de la máquina: desconectarla – desenchufarla de la red.

Dispositivo de seguridad

Al reaccionar el dispositivo de seguridad, la presión inadmisiblemente elevada se reconduce al lado de aspiración de la bomba de alta presión por medio de una válvula de rebose. El dispositivo de seguridad está ajustado de origen y no se deberá modificar el ajuste del mismo.

Después de trabajar



¡Desconectar la máquina antes de ausentarse de ella!

- Desenchufarlo de la red
- Separar la manguera de afluencia de agua entre la máquina y el suministro de agua

No desenchufar la máquina de la red tirando del cable de conexión, agarrar el enchufe mismo.

Mantenimiento y reparaciones

ADVERTENCIA

Ante cualesquiera trabajos en la máquina: desenchufarla de la red.

- Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.
- Los trabajos en la máquina (p. ej. la sustitución del cable de conexión) sólo pueden efectuarlos electricistas profesionales autorizados, a fin de evitar peligros.

Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico.

Limpiar las hendiduras de aire de refrigeración en la carcasa del motor si lo requiere su estado.

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

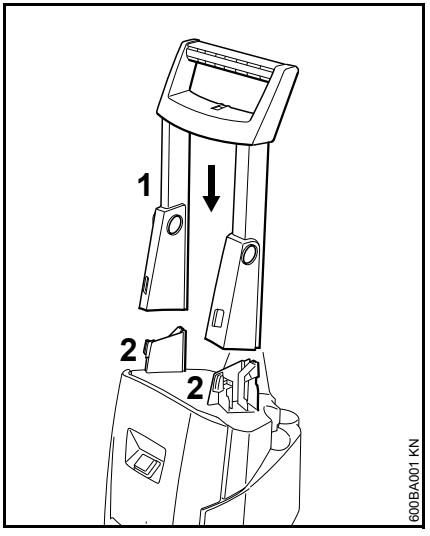
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Completar la máquina

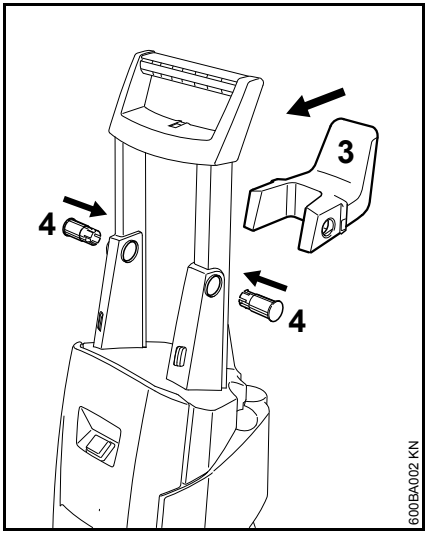
Antes de ponerla en funcionamiento por primera vez, se han de montar distintas piezas accesorias.

Bastidor de agarre



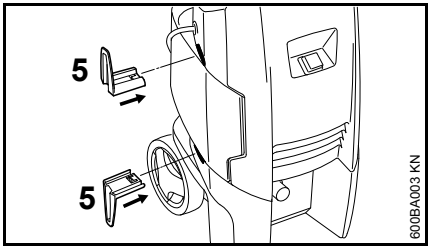
- Montar el bastidor de agarre (1) desde arriba en los soportes (2) – el bastidor de agarre tiene que encastrar

Soporte para manguera de alta presión



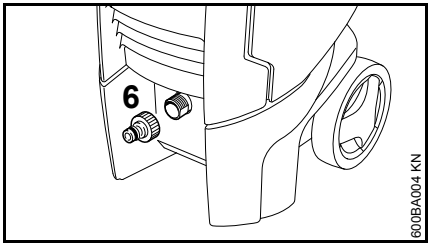
- Posicionar el soporte (3) para manguera de alta presión entre el bastidor de agarre
- Colocar los tapones (4) en los alojamientos a través del bastidor de agarre – los tapones tienen que encastrar y quedar enrasados en el bastidor de agarre

Soportes para el cable de conexión



- Insertar los soportes (5) para el cable de conexión en los alojamientos existentes en la caja – los soportes tienen que encastrar

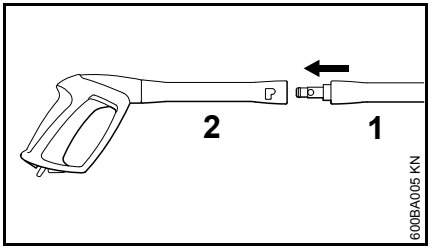
Racor de empalme en la afluencia de agua



- Enroscar el racor de empalme (6) en la afluencia de agua y apretarlo a mano

Montar, desmontar el tubo de proyección

Tubo de proyección

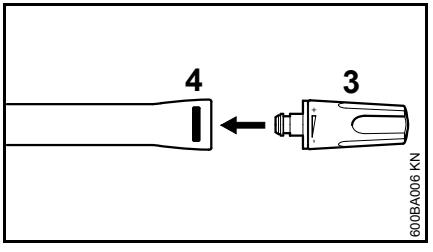


- Colocar el tubo de proyección (1) en el alojamiento de la pistola (2), girarlo en 90° y encastrarlo

Desmontar

- Introducir el tubo de proyección (1) en el alojamiento de la pistola (2), girarlo en 90° y extraerlo del alojamiento

Tobera



- Insertar la tobera (3) en el tubo de proyección hasta que encastre el elemento de enclavamiento (4) – al hacerlo, el botón del elemento de enclavamiento vuelve a saltar hacia fuera – la tobera de alta presión regulable tiene un seguro antigiro que se ha de alinear respecto de la ranura existente en el tubo de proyección

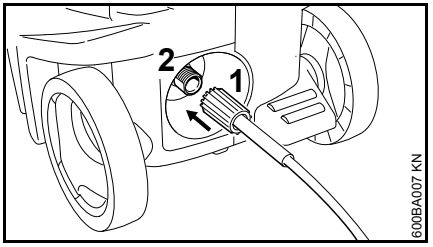
Desmontar

- Presionar el botón del elemento de enclavamiento (4) y extraer la tobera (3)

Montar, desmontar la manguera de alta presión

Montar la manguera de alta presión

en la máquina



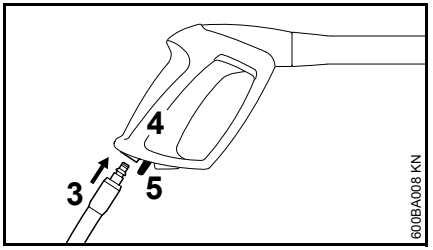
- Calar la manguera de alta presión en el racor de empalme (2)
- Aplicar la tuerca de racor (1), enroscarla y apretarla a mano

Desmontar

- Desenroscar la tuerca de racor (1)
- Extraer la manguera de alta presión del racor de empalme (2)

Montar la manguera de alta presión

en la pistola



- Montar el racor de empalme (3) de la manguera de alta presión en el alojamiento de la pistola (4) hasta que encastre

Desmontar

- Accionar el botón de resorte (5) y extraer la manguera de alta presión del alojamiento de la pistola de proyección

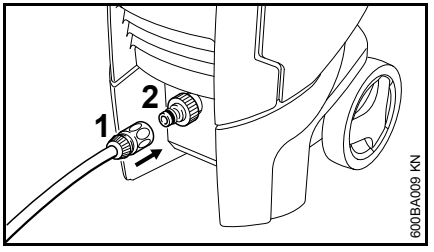
Prolongación de manguera de alta presión

Emplear por principio siempre sólo una prolongación de manguera de alta presión – véase "Accesorios especiales"

Establecer la alimentación de agua

Antes de empalmar la manguera del agua a la máquina, enjuagarla brevemente con agua, para que no puedan penetrar arena ni otras partículas de suciedad en la máquina.

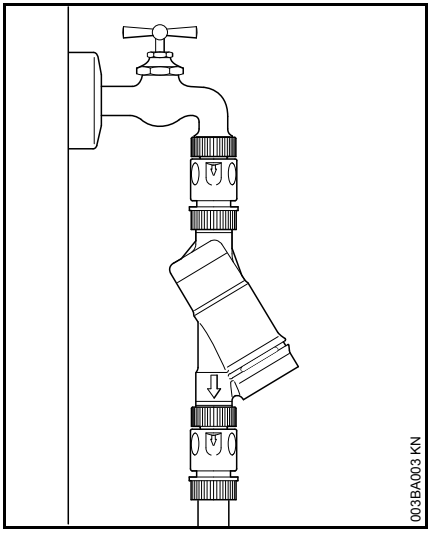
- Empalmar la manguera (diámetro 1/2", longitud mínima 10 m, para absorber los impulsos de presión. Longitud máxima 25 m)



- Calar el acoplamiento (1) en el empalme para la manguera (2)
- Abrir el grifo del agua

En el servicio de aspiración, la máquina se puede alimentar también de aguas estancadas, aljibes, depósitos o similares – véase "Establecer la alimentación de agua sin presión".

Empalme a la red de agua potable



En caso de empalmarla a la red de agua potable, se ha de instalar antes un dispositivo antirretorno entre el grifo y la manguera según IEC/EN 60335-2-79.

Una vez ha pasado el agua potable por el dispositivo antirretorno, deja de considerarse agua potable.

Se han de observar las normas reguladoras de la empresa de abastecimiento de agua local para impedir el reflujo de agua de la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable.

Establecer la alimentación de agua sin presión

La hidrolimpiadora de alta presión sólo se puede utilizar en servicio de aspiración empleando el juego de aspiración (accesorios especiales).

INDICACIÓN

Se recomienda utilizar por principio un filtro de agua.

- Empalmar la máquina a la alimentación de agua a presión y ponerla brevemente en funcionamiento con arreglo al presente manual de instrucciones
- Desconectar la máquina
- Desmontar el equipo de proyección de la manguera de alta presión
- Desenroscar el acoplamiento de la manguera del empalme de agua
- Empalmar el juego de aspiración al empalme de agua con la pieza de empalme

Emplear sin falta la pieza de empalme adjuntada al juego de aspiración. Los acoplamientos de manguera adjuntados de serie a la hidrolimpiadora de alta presión no son estancos en el servicio de aspiración, por lo que no son apropiados para aspirar agua.

- Llenar de agua la manguera de aspiración y sumergir la alcachofa de la manguera de aspiración en el depósito de agua, **no emplear agua sucia**
- Sujetar la manguera de alta presión hacia abajo con la mano
- Conectar la máquina
- Esperar hasta que salga un chorro uniforme por la manguera de alta presión
- Desconectar la máquina
- Empalmar el equipo de proyección
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección
- Accionar varias veces la pistola de proyección brevemente, a fin de purgar de aire la máquina lo más rápidamente posible

Conectar la máquina a la red eléctrica

La tensión y la frecuencia de la máquina (véase el rótulo de modelo) tienen que coincidir con las de la red.

La protección mínima de la conexión a la red tiene que corresponder a lo establecido en los datos técnicos – véase "Datos técnicos".

La máquina se debe conectar a la alimentación de tensión por medio de un interruptor de corriente de defecto que interrumpa la alimentación de corriente, cuando la corriente diferencial hacia tierra sobrepase 30 mA durante 30 ms.

La conexión a la red tiene que corresponder a IEC 60364-1 así como a las prescripciones específicas relativas a los países.

Al conectar la máquina, las oscilaciones de tensión que se producen en caso de condiciones desfavorables de la red (alta impedancia de la red) pueden perjudicar otros consumidores conectados. En caso que las impedancias de la red sean inferiores a 0,15 Ω, no es de esperar que se produzcan perturbaciones.

El cable de prolongación tiene que tener la sección mínima indicada en función de la tensión de la red y la longitud del cable.

Longitud de cable	Sección mínima
220 V – 240 V:	
hasta 20 m	1,5 mm^2
20 m hasta 50 m	2,5 mm^2
100 V – 127 V:	
hasta 10 m	AWG 14 / 2,0 mm^2
10 m hasta 30 m	AWG 12 / 3,5 mm^2

Conexión a la caja de enchufe a la red

Antes de conectarla a la alimentación de tensión, comprobar si la máquina está desconectada – véase "Desconectar la máquina"

- Insertar el enchufe de conexión a la red de la máquina o el del cable de prolongación en una caja de enchufe debidamente instalada

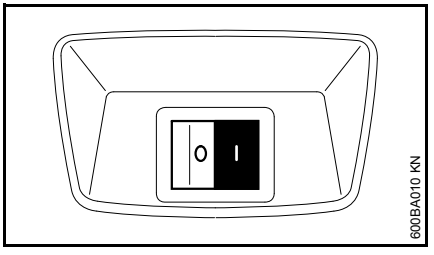
Conectar la máquina

- Abrir el grifo del agua

INDICACIÓN

Conectar la máquina únicamente estando empalmada la manguera de afluencia de agua y estando abierto el grifo del agua. De lo contrario, se produce una carencia de agua que puede originar daños en la máquina.

- Desenrollar por completo la manguera de alta presión

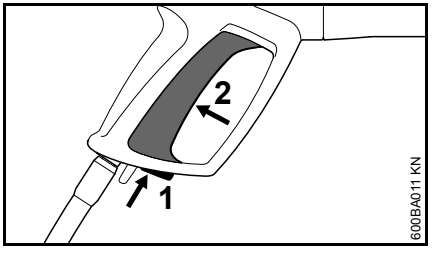


- Girar el interruptor de la máquina a la posición **I** – la máquina está ahora en estado de espera
- Dirigir la pistola de proyección hacia el objeto a limpiar – **¡nunca hacia personas!**

Trabajar

Accionar la pistola de proyección

- Dirigir el equipo de proyección hacia el objeto a limpiar – **¡nunca hacia personas!**
- Al arrancar, sujetar la tobera de rotor hacia abajo, si está montada



- Accionar la palanca de retención (1) hacia abajo – la palanca (2) se desencastra
- Oprimir a fondo la palanca (2)

El motor se desconecta al soltar la palanca.

Servicio de reposo

INDICACIÓN

Dejar la máquina en régimen de reposo durante 5 min, como máximo. Al interrumpir el trabajo durante más de 5 min, al hacer pausas en el trabajo o si se deja sin vigilancia la máquina, desconectar ésta accionando el interruptor de la misma – véase "Desconectar la máquina".

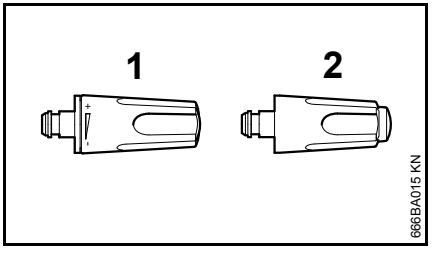
Manguera de alta presión

INDICACIÓN

No plegar la manguera de alta presión ni formar lazos con ella.

No depositar objetos pesados sobre la manguera de alta presión ni pisarla con vehículos.

Toberas



Tobera de chorro plano (1)

La presión de trabajo se puede regular progresivamente en la tobera.

Ángulo de chorro 15°, efecto máximo a una distancia de aprox. 7 cm.

- Girar el manguito de ajuste

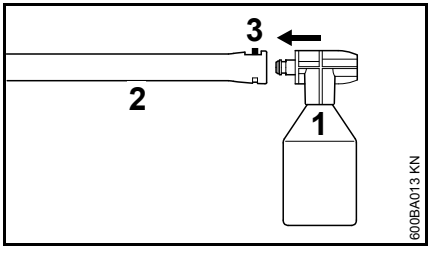
Tobera de rotor (2)

Tobera de chorro giratorio para suciedad resistente sobre superficies duras. Efecto máximo, a una distancia de aprox. 10 cm.

El equipo de proyección se puede emplear también sin toberas en el servicio de baja presión, p. ej. para enjuagar con un caudal de agua bastante elevado.

Mezclar detergente

- Desmontar la tobera del tubo de proyección – véase "Montar, desmontar el tubo de proyección"



- Insertar el juego de rociado (1) en el tubo de proyección (2) hasta que encastre el elemento de enclavamiento (3) – al hacerlo, el botón del elemento de enclavamiento vuelve a saltar hacia fuera – el juego de rociado tiene un seguro antigiro que se ha de alinear respecto de la ranura existente en el tubo de proyección

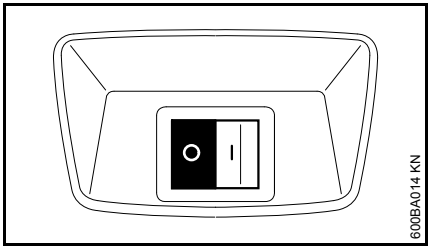
Llenar la botella de detergente con detergente STIHL observando **la dilución prescrita** (aprox. 0,5 litros).

- Aplicar el detergente de abajo hacia arriba

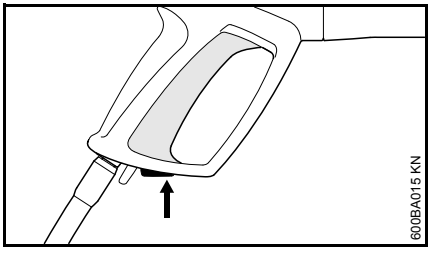
Efecto máximo, a una distancia de 1 m.

Los detergentes no deberán secarse sobre el objeto a limpiar

Desconectar la máquina

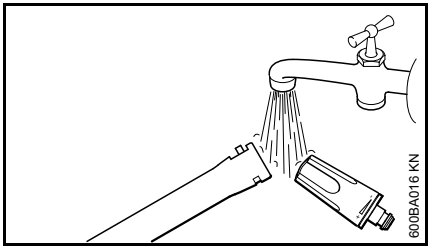


- Conectar el interruptor de la máquina a **0** y cerrar el grifo
- Accionar la pistola de proyección, hasta que el agua sólo salga ya goteando de la tobera (ahora está la máquina sin presión)
- Soltar la palanca



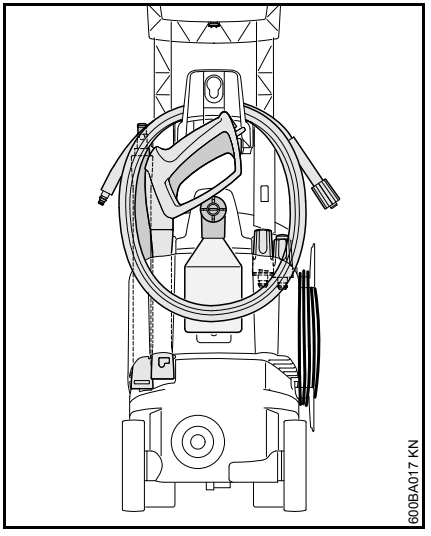
- Accionar la palanca de retención – la palanca queda enclavada, con lo que se impide cualquier conexión accidental
- Desenchufarla de la red
- Separar la manguera de afluencia de agua de la máquina y de la red de agua

Después del uso



- Enjuagar con agua el elemento de enclavamiento del tubo de proyección y la tobera de alta presión a fin de que no se formen depositaciones

Guardar los accesorios



La pistola de proyección, el tubo de proyección, la manguera de alta presión y el juego de rociado se pueden guardar en la máquina misma – véase también "Componentes importantes".

Guardar la máquina

Guardar la máquina de forma segura en un local seco a prueba de heladas.

Si existe el riesgo de que pueda verse afectada por heladas, aspirar líquido refrigerante en base a glicol en la bomba – como en los vehículos:

- Sumergir la manguera de alimentación de agua en un depósito que contenga líquido refrigerante
- Sumergir la pistola sin tubo de proyección en el mismo depósito
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección
- Accionar la pistola hasta que salga un chorro uniforme
- Guardar el líquido refrigerante que sobre en un depósito cerrado

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En caso de jornadas de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de servicios ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Mensualmente	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X				
	limpiar		X			X
Empalmes en la manguera de alta presión	limpiar		X			X
	engrasar					X
Enchufe de acoplamiento del tubo de proyección y corona de acoplamiento de la pistola de proyección	limpiar	X				X
Tamiz de afluencia de agua en la entrada de alta presión	limpiar			X		X
	sustituir				X	
Tobera de alta presión	limpiar		X			
	sustituir				X	
Aberturas de ventilación	limpiar					X

Mantenimiento

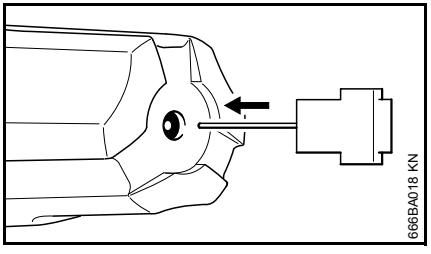
Antes de efectuar trabajos de conservación en la máquina o de limpiarla, desenchufarla siempre de la red.

Para asegurar un servicio exento de problemas, recomendamos realizar los siguientes trabajos cada vez que utilice la máquina:

- Enjuagar la manguera del agua, la manguera de alta presión, el tubo de proyección y los accesorios con agua antes de montarlos
- Limpiar de arena y polvo los acoplamientos
- Enjuagar el equipo de rociado tras haberlo usado

Limpiar la tobera de alta presión

Una tobera obstruida tiene por consecuencia una presión de bomba demasiado elevada, por lo que es necesario limpiarla inmediatamente.



- Desconectar la máquina
- Accionar la pistola de proyección hasta que el agua salga de la tobera de proyección sólo goteando – ahora está sin presión la máquina
- Desmontar la tobera
- Limpiar la tobera con la aguja al efecto

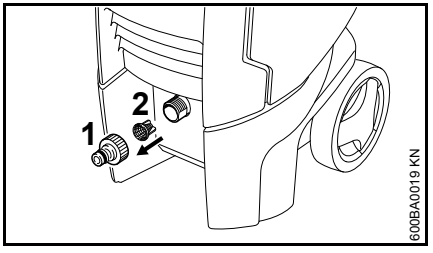
INDICACIÓN

Limpiar la tobera sólo si está desmontada.

- Enjuagar la tobera desde delante con agua

Limpiar el tamiz de afluencia de agua

Limpiar el tamiz de afluencia de agua, según sea necesario, una vez al mes o más a menudo.



- Aflojar el empalme para la manguera (1)
- Soltar con cuidado el tamiz (2) con unas tenazas y enjuagarlo
- Antes de montarlo, cerciorarse de que el tamiz esté intacto – sustituirlo si está dañado

Limpiar las aberturas de ventilación

Mantener limpia la máquina, para que el aire de refrigeración pueda entrar y salir sin obstáculos por las correspondientes aberturas de la máquina.

Engrasar los acoplamientos

Engrasar si es necesario los acoplamientos rápidos en la pistola de proyección para empalmar la manguera de alta presión y el tubo de proyección.

Puesta en servicio tras un almacenamiento de cierta duración

El almacenamiento prolongado de la máquina puede puede originar la sedimentación de residuos minerales del agua en la bomba. Debido a ello, el motor arranca con dificultad o no lo hace.

- Empalmar la máquina a la tubería de agua y enjuagarla a fondo con agua de cañería; al hacerlo, no enchufar la máquina
- Enchufar la máquina
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de accesorios que no estén autorizados para la máquina o que sean de calidad deficiente
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados
- Daños causados por congelación
- Daños causados por una alimentación de tensión errónea
- Daños causados por una deficiente alimentación de agua (p. ej. sección demasiado pequeña de la manguera de alimentación)

Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si el usuario mismo no puede realizar estos trabajos de mantenimiento, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

De no realizar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

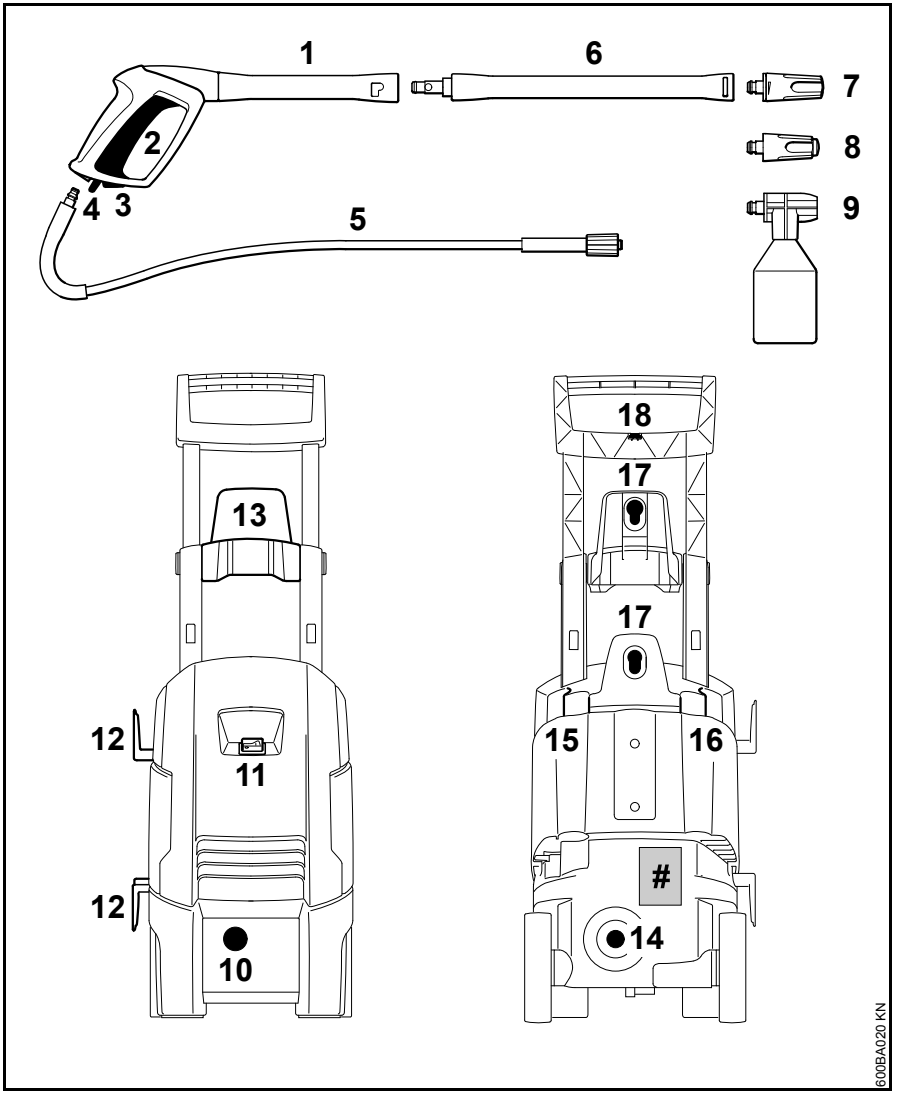
- Daños en componentes de la máquina como consecuencia de de un mantenimiento inoportuno o insuficiente
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de calidad deficiente

Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellos forman parte, entre otros:

- Toberas de alta presión
- Mangueras de alta presión

Componentes importantes



1 Pistola de proyección
2 Palanca
3 Palanca de retención
4 Botón de resorte
5 Manguera de alta presión
6 Tubo de proyección
7 Tobera de alta presión, regulable
8 Tobera de rotor
9 Equipo de rociado
10 Empalme para manguera de agua
11 Interruptor de la máquina
12 Soportes para el cable de conexión
13 Soporte para manguera de alta presión
14 Empalme para manguera de alta presión
15 Alojamiento para el tubo de proyección y la pistola
16 Alojamiento para toberas
17 Soportes para juego de rociado y otros accesorios, como p. ej. cepillo de lavado de superficies
18 Aguja de limpiar
Rótulo de modelo

Datos técnicos

Datos eléctricos

Datos de la conexión a la red:	230 V / 1~ / 50 Hz [1)] 220 V / 1~ / 60 Hz [2)] 120 V / 1~ / 60 Hz [3)] 230 V - 240 V / 1~ / 50 Hz [4)]
Potencia:	1,7 kW [1) 2) 4)] 1,4 kW [3)]
Consumo de corriente:	7,4 A [1) 4)] 7,7 A [2)] 11,7 A [3)]
Fusible:	10 A [1) 2) 4)] 15 A [3)]
Clase de protección:	I
Tipo de protección:	IP X5

1) Ejecución de 230 V / 50 Hz
2) Ejecución de 220 V / 60 Hz
3) Ejecución de 120 V / 60 Hz
4) Ejecución de 230 V - 240 V / 50 Hz

Datos hidráulicos

Presión de trabajo:	11 MPa [1) 4)] (110 bares) 10 MPa [2)] (100 bares) 8,5 MPa [3)] (85 bares)
Presión máx. admisible:	12 MPa [1) 2) 4)] (120 bares) 10 MPa [3)] (100 bares)
Presión máx. de alimentación de agua:	1 MPa (10 bares)
Caudal de agua de paso máx.:	440 l/h [1) 2) 4)] 405 l/h [3)]
Caudal de agua de paso según EN 60335-2-79:	380 l/h [1) 2) 4)] 330 l/h [3)]
Altura máx. de aspiración:	0,5 m
Temperatura de afluencia de agua máx.	
Servicio de agua a presión:	40 °C
Servicio de aspiración:	20 °C
Fuerza máx. de retroceso:	15,6 N [1) 4)] 14,8 N [2)] 12,0 N [3)]

1) Ejecución de 230 V / 50 Hz
2) Ejecución de 220 V / 60 Hz
3) Ejecución de 120 V / 60 Hz
4) Ejecución de 230 V - 240 V / 50 Hz

Medidas

Longitud, aprox.:	305 mm
Ancho, aprox.:	295 mm
Altura, aprox.:	885 mm

Peso

Máquina:	14,3 kg [1) 4)] 13,5 kg [2) 3)]
Lista para el trabajo:	16,2 kg [1) 4)] 15,6 kg [2) 3)]

1) Ejecución de 230 V / 50 Hz
2) Ejecución de 220 V / 60 Hz
3) Ejecución de 120 V / 60 Hz
4) Ejecución de 230 V - 240 V / 50 Hz

Manguera de alta presión

6 m, tejido textil

Valores de sonido y vibraciones

Nivel de intensidad sonora L_p según EN 60335-2-79, anexo ZAA

70,1 dB(A) [1)]
71,3 dB(A) [2)]
71,6 dB(A) [3)]

Nivel de potencia sonora L_W según EN 60335-2-79, anexo ZAA

82,9 dB(A) [1)]
84,1 dB(A) [2)]
84,4 dB(A) [3)]

Valor de vibraciones a_{hv} en la empuñadura según ISO 5349

< 2,5 m/s^2

1) Ejecución de 230 V
2) Ejecución de 220 V
3) Ejecución de 120 V

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el valor K según RL 2006/42/CE es de 1,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el valor K según RL 2006/42/CE es de 2,0 m/s^2.

REACH

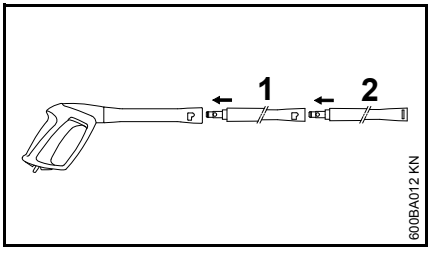
REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase www.stihl.com/reach

Accesorios especiales

Indicaciones y limitaciones relativas a la aplicación

Prolongación del tubo de proyección



Por principio se admite emplear únicamente una prolongación del tubo de proyección (1) entre la pistola y el tubo de prolongación de serie (2).

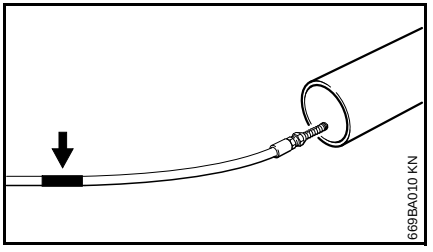
RA 101

Emplear el RA 101 directamente o bien con la prolongación del tubo de proyección suministrada en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Equipo de proyección de agua con arena

Emplear el equipo de proyección de agua con arena o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Juego para limpiar tuberías, 15 m



En la manguera de limpiar existe una marca debajo de la tobera (véase la flecha).

- Introducir la manguera en la tubería a limpiar hasta la marca – no conectar la máquina hasta entonces

En cuanto se vea la marca al extraer la manguera de la tubería:

- Desconectar la máquina
- Accionar la pistola de proyección hasta que la máquina esté sin presión
- Extraer por completo la manguera de la tubería

No extraer nunca la manguera de la tubería estando conectada la máquina.

Manguera plana de tejido con casete

Manguera de baja presión para empalmar la hidrolimpiadora de alta presión al grifo de agua. Con el casete se puede desenrollar y enrollar el tubo flexible plano de tejido así como almacenarlo con poco espacio en la máquina misma.

Prolongaciones de manguera de alta presión

– Tejido textil, 7 m
– Tejido de acero, 7 m
– Tejido de acero, 7 m

Empalmar siempre sólo un prolongador entre la máquina y la manguera de alta presión.

Cepillo de lavado giratorio

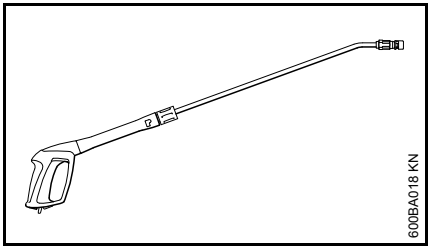
Emplear el cepillo de lavado giratorio o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Tubo de proyección acodado

Emplear el tubo de proyección acodado o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

La tobera se puede limpiar con la ayuda de la aguja al efecto adjuntada en el suministro.

Tubo de proyección acodado largo



Emplear el tubo de proyección acodado largo sólo en la pistola misma. No acoplar ninguna prolongación del tubo de proyección.

No dirigirlo en torno a esquinas sin visibilidad, tras las que pudieran encontrarse personas. La tobera se puede limpiar con la ayuda de la aguja al efecto adjuntada en el suministro.

Filtro de agua

Para limpiar el agua procedente de la red y en el servicio de aspiración sin presión.

Dispositivo antirretorno

Impide el reflujo del agua desde la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable.

Otros accesorios especiales

– Cepillo de lavado de superficies
– Juego de limpieza
– Juego de aspiración
– Productos de limpieza y conservación para diferentes campos de aplicación

En los distribuidores especializados STIHL se pueden obtener informaciones actuales sobre estos y otros accesorios especiales.

Subsanar irregularidades de funcionamiento

Antes de realizar trabajos en la máquina, desenchufarla de la red, cerrar el grifo de agua y accionar la pistola hasta que se haya reducido la presión.

Anomalía	Causa	Remedio
Al conectar, el motor no se pone en marcha (el motor produce un zumbido al conectar)	La tensión de red es demasiado baja o bien no está en orden	Revisar la conexión eléctrica Examinar el enchufe, el cable y el interruptor
	Prolongador de cable, de sección errónea	Emplear un prolongador de suficiente sección, véase "Conectar la máquina a la red eléctrica"
	Prolongador de cable, demasiado largo	Empalmar la máquina sin prolongador de cable o con uno más corto
	El fusible de la red está desconectado	Desconectar la máquina, accionar la pistola de proyección hasta que el agua salga del cabezal de proyección sólo goteando, aplicar la palanca de seguridad y conectar el fusible de la red
	Pistola de proyección, no accionada	Accionar la pistola de proyección al conectar
El motor se conecta y desconecta continuamente	Bomba de alta presión o equipo de proyección, inestancos	Llevar la máquina a un distribuidor especializado [1)] para repararla
El motor se para	La máquina se desconecta por sobrecalentamiento del motor	Comprobar que coincidan la tensión de alimentación y la de la máquina, dejar enfriarse el motor 5 minutos, como mínimo
Forma del chorro, poco nítida y poco definida	Tobera sucia	Limpiar la tobera, véase "Mantenimiento"

Antes de realizar trabajos en la máquina, desenchufarla de la red, cerrar el grifo de agua y accionar la pistola hasta que se haya reducido la presión.

Anomalía	Causa	Remedio
Oscilaciones de presión o bien caída de presión	Insuficiencia de agua	Abrir el grifo del agua por completo Observar la altura de aspiración admisible (sólo en servicio de aspiración)
	Tobera de alta presión en el cabezal de proyección, sucia	Limpiar la tobera de alta presión, véase "Mantenimiento"
	Tamiz de afluencia de agua en la entrada de la bomba, obstruido	Limpiar el tamiz de afluencia de agua, véase "Mantenimiento"
	Bomba de alta presión, inestanca; válvulas, averiadas	Llevar la máquina a un distribuidor especializado [1] para repararla
	Tobera, obstruida	Limpiar la tobera
Los detergentes no salen	El depósito de detergente está vacío	Llenar el depósito de detergente
	Aspiración de detergente, obstruida	Eliminar la obstrucción

[1] STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

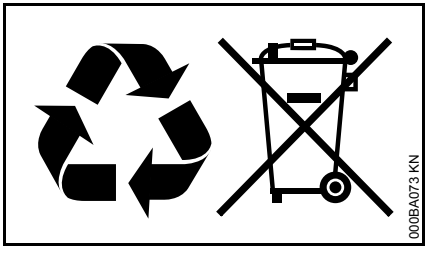
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo STIHL® y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

Declaración de conformidad CE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

confirma que

Tipo:	Hidrolimpiadoras de alta presión
Marca de fábrica:	STIHL
Modelo:	RE 98
Identificación de serie:	4775

corresponde a las prescripciones para la realización de las directrices 2011/65/CE, 2006/42/CE, 2004/108/CE y 2000/14/CE, y que se ha desarrollado y fabricado conforme a las normas siguientes:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Para determinar los niveles de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V, aplicándose la norma ISO 3744.

Nivel de potencia sonora medido

RE 98: (230 V/1~/50Hz)	82,9 dB(A)
RE 98: (220 V/1~/60Hz)	84,1 dB(A)
RE 98: (127 V/1~/60Hz)	84,4 dB(A)
RE 98: (120 V/1~/60Hz)	84,4 dB(A)

Nivel de potencia sonora garantizado

RE 98: (230 V/1~/50Hz) 84 dB(A)
RE 98: (220 V/1~/60Hz) 86 dB(A)
RE 98: (127 V/1~/60Hz) 86 dB(A)
RE 98: (120 V/1~/60Hz) 86 dB(A)

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de fabricación de la máquina figura en el rótulo CE de la misma.

Waiblingen, 01.08.2012

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente

Thomas Elsner

Jefe de Gestión Grupos de productos

Certificado de calidad

Todos los productos STIHL satisfacen las más altas exigencias de calidad.

Una certificación elaborada por una sociedad independiente confirma al fabricante STIHL, que todos sus productos satisfacen las estrictas exigencias respecto del desarrollo de productos, obtención de materiales, producción, montaje, documentación y servicio técnico que plantea la norma internacional ISO 9001 para sistemas de gestión de calidad.

0458-679-8521-A

brasilianisch / spanisch

BR E

www.stihl.com

0458-679-8521-A